

**T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**BÖLGESEL KALKINMADA TEKNOPARKLARIN
ÖNEMİ VE KONYA TEKNOKENT ÖRNEĞİ**

H. Nur GÖRKEMLİ

DOKTORA TEZİ

**Danışman
Doç. Dr. Doğan UYSAL**

Konya-2011

**T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İKTİSAT ANABİLİM DALI**

**BÖLGESEL KALKINMADA TEKNOPARKLARIN
ÖNEMİ VE KONYA TEKNOKENT ÖRNEĞİ**

H. Nur GÖRKEMLİ

DOKTORA TEZİ

**Danışman
Doç. Dr. Doğan UYSAL**

Konya-2011

BÖLGESEL KALKINMADA TEKNOPARKLARIN ÖNEMİ VE KONYA TEKNOKENT ÖRNEĞİ

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
Bilimsel Etik Sayfası.....	i
Tez Kabul Formu.....	ii
Önsöz.....	iii
Özet.....	iv
Summary.....	vi
Kısaltmalar.....	viii
Şekiller Listesi.....	ix
Tablolar Listesi.....	x
Giriş.....	1

TEORİK ÇERÇEVE

BİRİNCİ BÖLÜM: BÖLGE KAVRAMI, BÖLGESEL KALKINMA VE

İNOVASYON.....3

1.1. Bölge Kavramı ve Bölgesel Kalkınmaya Yönelik Teoriler.....3

1.1.1. Bölge Türleri.....4

1.1.1.1. Ekonomik Gelişme Seviyelerine Göre Bölgeler.....4

1.1.1.1.1. Gelişmiş Bölgeler.....4

1.1.1.1.2. Az Gelişmiş Bölgeler.....5

1.1.1.1.3. Potansiyel Gelişme Bölgeleri.....6

1.1.1.2. Planlama Bölgeleri Ayrımı.....7

1.1.1.2.1. Homojen Bölge.....7

1.1.1.2.2. Kutuplaşmış (Polarize) Bölge.....7

1.1.1.2.3. Plan Bölge.....8

1.1.2. Kalkınmanın Tanımı.....9

1.1.3. Başlıca Kalkınma Teorileri ve Çeşitli Yaklaşımlar.....10

1.1.3.1. Dengeli Kalkınmaya Yönelik Teoriler10

1.1.3.2. Dengesiz Kalkınmaya Yönelik Teoriler11

1.1.3.3.	Doğrusal/Aşamalı Kalkınma Teorileri	12
1.1.3.4.	Yapısalcı Yaklaşım.....	14
1.1.3.5.	Neo-Liberal Yaklaşımlar	15
1.1.3.6.	Bağımlılık Teorileri.....	16
1.1.3.7.	Bütüncül Kalkınma Yaklaşımı	18
1.1.3.8.	İnsan Merkezli Kalkınma Yaklaşımı.....	19
1.1.3.9.	Eşitlikçi (Egalitarian) Kalkınma Yaklaşımı.....	20
1.1.3.10.	Temel İhtiyaçlar Yaklaşımı.....	20
1.1.3.11.	Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımı.....	21
1.1.3.12.	Veblen-Ayres Kalkınma Yaklaşımı.....	23
1.1.3.13.	Endojen Bölgesel Kalkınma Teorisi.....	24
1.2.	İnovasyon ve Kalkınma.....	27
1.2.1.	İnovasyon.....	27
1.2.2.	İnovasyon ve Kalkınma İlişkisi.....	30
1.2.2.1.	Makro Ölçekte Genel Yaklaşımlar.....	31
1.2.2.1.1.	Tekno Ekonomik Paradigmalar.....	31
1.2.2.1.2.	Yeni Büyüme Teorisi	32
1.2.2.1.3.	Evrimsel ve Endüstriyel Yaklaşım.....	33
1.2.2.1.4.	Kurumcu İktisat.....	34
1.2.2.1.5.	Ulusal İnovasyon Sistemi.....	34
1.2.2.2.	Bölgesel Ölçekte Yaklaşımlar.....	35
1.2.2.2.1.	Yeni Sanayi Odakları.....	35
1.2.2.2.2.	Öğrenen Bölgeler.....	36
1.2.2.2.3.	Endüstriyel Kümeler.....	37
1.2.2.2.4.	Yenilikçi Çevreler.....	38
1.2.2.2.5.	Bölgesel İnovasyon Sistemleri.....	39
1.2.2.2.6.	Üçlü Sarmal Modelleri.....	40
1.2.3.	Bölgesel İnovasyonda Üniversitelerin Rolü ve Önemi.....	40
İKİNCİ BÖLÜM: TEKNOPARK KAVRAMI VE TEKNOPARKLARIN		
BÖLGESEL KALKINMADAKİ ROLÜ.....		43
2.1.	Teknopark Kavramı	43
2.1.1.	Bilim Parkı.....	44

2.1.2. Kuluçka/İnkübatör Merkezi.....	44	
2.1.3. Yenilik Merkezi.....	45	
2.1.4. Araştırma Parkı.....	45	
2.1.5. Teknoloji Geliştirme Bölgesi.....	45	
2.1.6. Teknoparklar.....	46	
2.2.Teknopark ve Fayda.....	49	
2.2.1. Girişimciye Olan Faydalar.....	49	
2.2.2. Üniversiteye Olan Faydalar.....	50	
2.2.3. Bölgeye Olan Faydalar.....	50	
2.2.4. Ülkeye Olan Faydalar.....	51	
2.3.Teknoparkların Kuruluş Modelleri.....	51	
2.3.1. Mülkiyete Dayalı Model.....	51	
2.3.2. Fonksiyona Dayalı Model.....	52	
2.4.Teknoparkların Başarı Kriterleri.....	53	
2.5.Dünyadaki Teknopark Uygulamaları.....	56	
2.6.Türkiye’deki Teknoparkların Gelişimi.....	61	
2.7.Teknoparklar ve Kalkınma	70	
AMPİRİK ÇERÇEVE		
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: TEKNOPARK-BÖLGESEL KALKINMA İLİŞKİSİ		
VE KONYA TEKNOKENT ÖRNEĞİ.....		74
3.1.Selçuk Üniversitesi Konya Teknokenti.....	75	
3.1.1. Kuruluş ve Ortaklık Yapısı.....	75	
3.1.2. Konya Teknokent İçinde Yer Alan Organizasyonlar.....	77	
3.1.3. Tanıtım ve Eğitim Faaliyetleri.....	78	
3.1.4. Dış İlişkiler.....	78	
3.1.5. Proje ve İş Geliştirme Merkezi (PİGEM).....	78	
3.1.6. Konya Teknokent’in Performans Göstergeleri.....	78	
3.2.Araştırmanın Amacı, Yöntemi, Temel Sorusu ve Literatür Özeti.....	79	
3.2.1. Araştırmanın Amacı.....	79	
3.2.2. Araştırmanın Yöntemi.....	79	
3.2.2.1.Soru Formunun Tanıtılması.....	80	
3.2.2.2.Evren ve Örneklem.....	81	

3.2.2.3.Araştırmanın Uygulaması.....	81
3.2.2.4.Analizlerde Kullanılan Testler.....	82
3.2.3. Araştırmanın Temel Sorusu.....	83
3.2.4. Literatür	84
3.3.Araştırma Bulgularının Analizi ve Değerlendirilmesi.....	87
3.3.1. Konya Teknokent İçinde Faaliyet Gösteren Firmalara Yönelik Anket Uygulaması.....	87
3.3.2. Ar-Ge Çalışmalarını Tamamlayarak Konya Teknokent'ten Ayrılmış Firmalara Yönelik Anket Uygulaması.....	120
3.3.3. Konya Teknokent'ten Ar-Ge Hizmeti Satın Alan Firmalara Yönelik Anket Uygulaması.....	125
3.4.Genel Değerlendirme ve Sonuç.....	136
Kaynakça.....	145
Ekler.....	164
Özgeçmiş.....	186



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

H. Nur GÖRKEMLİ



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



DOKTORA TEZİ KABUL FORMU

H. Nur GÖRKEMLİ tarafından hazırlanan “Bölgesel Kalkınmada Teknoparkların Önemi ve Konya Teknokent Örneği” başlıklı bu çalışma/...../..... tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Doç. Dr. Doğan UYSAL	Başkan	İmza
Doç. Dr. Ahmet AY	Üye	İmza
Yrd. Doç. Dr. Oğuz ÖZBEK	Üye	İmza
Prof. Dr. Orhan ÇOBAN	Üye	İmza
Doç. Dr. Mehmet ALAGÖZ	Üye	İmza

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın yürütülmesinde değerli desteğini benden esirgemeyen danışmanım Doç. Dr. Doğan UYSAL'a, verilere ulaşmamda ve anket çalışmasının her aşamasında sağlanabilecek her türlü desteği sonuna kadar veren Konya Teknokent Genel Müdürü Prof. Dr. Fatih BOTSALI'ya, anket sorularını sabırla yanıtlayan firma yetkililerine ve bu çalışma boyunca bana her türlü desteği ve sabrı gösteren sevgili eşim Prof. Dr. Hüseyin GÖRKEMLİ ve çocuklarıma teşekkürü bir borç bilirim.

H. Nur GÖRKEMLİ



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	H. Nur GÖRKEMLİ	Numarası: 054126001001
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat	
	Danışman	Doç. Dr. Doğan UYSAL	
Tezin Adı		Bölgesel Kalkınmada Teknoparkların Önemi ve Konya Teknokent Örneği	

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Konya Teknokent örneği üzerinde, teknoparkların bölgesel kalkınmadaki rolünü ortaya koymaktır. Çalışmada; bölge, kalkınma, inovasyon ve teknoparklar kavramları ele alındıktan sonra Selçuk Üniversitesi bünyesinde yer alan Konya Teknokent'in Konya ve bölgesindeki mevcut ve olası etkileri araştırılmıştır.

Teorik çerçevesi literatüre dayalı olarak yürüten çalışmanın saha araştırması bölümünde Konya Teknokent'te yer alan ve Konya Teknokent'ten Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak ayrılmış firmalar ile Konya Teknokent'ten Ar-Ge hizmeti satın alan firmalara anket uygulanmıştır. Yapılan anket çalışması ile firmaların Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri ve bu faaliyetleri sonucu yaratılan gelir, istihdam, yatırım, ihracat, farklı kurumlar ile işbirlikleri incelenmiş ve bu ilişkiler sonucu Konya Teknokent'in bölgesel kalkınmaya etkileri araştırılmıştır.

Saha araştırması uygulanan her üç grupta da Konya Teknokent'in firmaların ciro, ihracat, istihdam, yatırım ve pazar alanının büyümesinde olumlu etkiler yarattığı görülmüştür. Ar-Ge desteklerinin arttırılması ve firmaların üniversite, teknopark içi diğer firmalar ve kamu kuruluşları ile işbirliğinin özendirilmesi ve teşvik edilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bölgesel Kalkınma, İnovasyon, Teknoparklar



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü
Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	H. Nur GÖRKEMLİ	Numarası: 054126001001
	Ana Bilim / Bilim Dalı	İktisat	
	Danışman	Doç. Dr. Doğan UYSAL	
Tezin Adı		Impact of Research Parks on Regional Development: The Case of Konya Teknokent	

SUMMARY

The aim of this study is to investigate the roles of research parks on regional development in the case of Konya Teknokent. After focusing on the concepts of region, development, innovation and research parks, the existing and the possible impacts of Konya Teknokent on Konya and its region is examined.

The theoretical framework of the study is based on literature review. The empirical part of the study is composed of the surveys on three groups: companies operating at Konya Teknokent, companies completed their R&D studies at Konya Teknokent and companies who bought R&D service from Konya Teknokent. According to the results obtained from the surveys, changes on income, employment, export and savings after innovation activities and interrelations with various institutions are evaluated and interpreted in terms of Konya Teknokent's regional impacts.

In three groups on survey, it is found that with the help of R&D studies, income, export, employment and saving rates are increased and market area is enlarged. However, increasing the R&D incentives and encouraging interrelations between firms and universities, the other R&D companies and state institutions are still needed to be supported.

Key words: Regional Development, Innovation, Research Parks

KISALTMALAR VE SİMGELER

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

Ar-Ge: Araştırma-Geliştirme

DPT: Devlet Planlama Teşkilatı

FP7: Avrupa Birliği Yedinci Çerçeve Programı

GOSB: Gebze Organize Sanayi Bölgesi

GSMH: Gayrisafi Milli Hâsıla

IPARD: Avrupa Birliği Katılım Öncesi Yardım Aracı Kırsal Kalkınma Bileşeni

İTÜ: İstanbul Teknik Üniversitesi

KOBİ: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeler

KOSGEB: Küçük ve Orta Ölçekli İşletmeleri Geliştirme ve Destekleme İdaresi Başkanlığı

MEVKA: Mevlana Kalkınma Ajansı

ODTÜ: Orta Doğu Teknik Üniversitesi

OECD: Organisation for Economic Co-Operation and Development

TEKMER: Teknoloji Geliştirme Merkezleri

TEYDEB: Teknoloji ve Yenilik Destek Programları Başkanlığı

TGB: Teknoloji Geliştirme Bölgesi

TÜBİTAK: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu

TÜBİTAK-MAM: Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu Marmara Araştırma Merkezi

TTGV: Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı

UNDP: Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı

UNFSTD: Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu

UNIDO: Birleşmiş Milletler Endüstriyel Kalkınma Organizasyonu

ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1: Kalkınmanın Bütüncül Bir Yaklaşımla İncelemesi.....	18
Şekil 2: Sürdürülebilir Kalkınmanın Şeması.....	23
Şekil 3: Teknopark Uygulama Yelpazesi.....	48
Şekil 4: 2001-2010 Yılları Arasında Kurulmuş Olan Toplam Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Sayısı.....	64
Şekil 5: 2001-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde İstihdam Edilen Personel Sayısı.....	65
Şekil 6: Yıllara Göre Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yürütülen Proje Sayısı.....	66
Şekil 7: 2002-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinden Yapılan Toplam İhracat Dağılımı.....	66
Şekil 8: Yıllara göre TGB’lerde Yer Alan Yabancı Firma Sayısı.....	67
Şekil 9: 2003 – 2010 Yılları Arasında TGB’lerden Alınan Toplam Patent Sayısı.....	67

TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa no</u>
Tablo 1: Dünyada faaliyet gösteren bazı teknoparklar.....	60
Tablo 2: Türkiye’deki Teknoparklar.....	68
Tablo 3: Teknopark Gelişim Evreleri.....	72
Tablo 4: Konya Teknokent’in Ortaklık Yapısı.....	75
Tablo 5: Şirketlerin Faaliyet Alanları	88
Tablo 6: Şirketlerin Kuruluş Yapısı.....	89
Tablo 7: Şirketin Kuruluş Yeri.....	89
Tablo 8: Firmanın Cirosu.....	90
Tablo 9: Konya Teknokent’te Çalışan Sayısı.....	91
Tablo 10: Konya Teknokent Dışında Çalışan Personel Sayısı.....	91
Tablo 11: Teknokent’teki faaliyet süresi.....	92
Tablo 12: Konya Teknokent’i Seçme Nedeni.....	92
Tablo 13: Teknokent’in Fiziksel Olanaklarından Duyulan Memnuniyet.....	93
Tablo 14: Teknokent’in Sunduğu Danışmanlık/Destek Hizmetlerinden Duyulan Memnuniyet.....	93
Tablo 15: Firmaların Devam Eden Proje Sayısı.....	94
Tablo 16: Firmaların Yarım Kalan Proje Sayısı.....	94
Tablo 17: Tamamlanan Proje Sayısı.....	95
Tablo 18: Ar-Ge Desteği Alan Firmalar.....	96
Tablo 19: Ar-Ge Harcamalarının Toplam Ciroya Oranı.....	96
Tablo 20: Ar-Ge Yatırımının Geri Dönüş Hızı.....	97
Tablo 21: Ar-Ge Faaliyetleri Sonrasında Pazar Alanında Artış Beklenen Yerler....	97
Tablo 22: Ar-Ge Faaliyeti Sonrası Yatırım Yapma Durumu.....	98
Tablo 23: Ar-Ge Faaliyetleri Sonucu Yapılacak Yatırım Yerleri.....	98
Tablo 24: Ar-Ge Çalışmaları Sonrasında Önümüzdeki Beş Yıl İçindeki Ciro Artışı Beklentisi.....	99
Tablo 25: Ticarileşen Ar-Ge Faaliyetlerinden Doğan Ciro Artışı.....	100
Tablo 26: Ar-Ge faaliyetleri sonucu Önümüzdeki Beş Yıl İçindeki İhracat Artış Beklentisi.....	101
Tablo 27: Ticarileştirilen Ar-Ge Faaliyetleri Sonucu Doğan Ek İstihdam.....	101

Tablo 28: Konya Teknokent'e Geçtikten Sonra Ar-Ge Çalışmalarındaki Çeşitlenme.....	102
Tablo 29: Tescil Ettirilen Fikri ve Sanayi Mülkiyet Haklarını.....	103
Tablo 30: Hangi Partnerler ile Ortak Ar-Ge Çalışması Yapıyorsunuz.....	104
Tablo 31: Teknokent içi Diğer Firmalarla İşbirliği Yapıyor musunuz?.....	105
Tablo 32: Bünyenizde Çalışan Akademisyen Var mı?.....	105
Tablo 33: Bünyenizde Çalışan Akademisyen Sayısı.....	106
Tablo 34: Öğrencilere Sunulan Staj Olanğı	106
Tablo 35: Üniversite ile Ortak Faaliyetler.....	107
Tablo 36: Kamu Kuruluşları ile Ortak Faaliyetler.....	107
Tablo 37: Teknopark Faaliyetleri ile ilgili Bilimsel Yayın Yapılması.....	108
Tablo 38: Ar-Ge Faaliyeti Sırasında Karşılaşılan Güçlükler.....	108
Tablo 39: Ar-Ge Desteğı Alma ve Yatırım İlişkisi.....	109
Tablo 40: Ar-Ge Desteğı-Yatırım İlişkisi Testi.....	110
Tablo 41: Ar-Ge Desteğı Alma ve Ciro İlişkisi.....	110
Tablo 42: Ar-Ge Desteğı-Ciro İlişkisi Testi	110
Tablo 43: Ar-Ge Desteğı Alma ve İhracat Artış Beklentisi İlişkisi.....	111
Tablo 44: Ar-Ge Desteğı Alma-İhracat Beklentisi Testi.....	111
Tablo 45: Ar-Ge Desteğı Alma ve Ek İstihdam İlişkisi.....	111
Tablo 46: Ar-Ge Desteğı-Ek İstihdam İlişkisi Testi.....	112
Tablo 47: Ar-Desteğı Alma ve Fikri/Sanayi Mülkiyet Hakkı İlişkisi.....	112
Tablo 48: Ar-Desteğı Alma ve Fikri/Sanayi Mülkiyet Hakkı İlişkisi Testi.....	112
Tablo 49: Ciro Artışı ve Yatırım Yapma İlişkisi.....	113
Tablo 50: Ciro Artışı ve Yatırım Yapma İlişkisi Testi.....	113
Tablo 51: Ciro Artışı ve Ek İstihdam İlişkisi.....	113
Tablo 52: Ciro Artışı ve Ek İstihdam İlişkisi Testi.....	114
Tablo 53: Biten Proje Sayısı ve Ciro İlişkisi.....	114
Tablo 54: Biten Proje Sayısı ve Ciro İlişkisi Testi.....	114
Tablo 55: Biten Proje Sayısı ve İstihdam İlişkisi.....	115
Tablo 56: Biten Proje Sayısı ve İstihdam İlişkisi Testi.....	115
Tablo 57: Biten Proje Yatırım İlişkisi.....	115
Tablo 58: Biten Proje Yatırım İlişkisi Testi.....	115

Tablo 59: Ar-Ge Desteği Alma ve Ar-Ge Faaliyetinin eşitlenmesi İlişkisi.....	116
Tablo 60: Ar-Ge Desteği Alma-Ar-Ge Faaliyetinin eşitlenmesi İlişkisi Testi....	116
Tablo 61: Üniversite Personeli Barındırma ve niversite ile Ortak Faaliyet Gerçekleştirme İlişkisi	117
Tablo 62: Üniversite Personeli Barındırma ve niversite ile Ortak Faaliyet Gerçekleştirme İlişkisi Testi.....	117
Tablo 63: Üniversite Personeli Barındırma ve Kamu Kuruluşları ile Ortak Faaliyet Gerçekleştirme İlişkisi.....	118
Tablo 64: Üniversite Personeli Barındırma ve Kamu Kuruluşları ile Ortak Faaliyet Gerçekleştirme İlişkisi Testi.....	118
Tablo 65: Üniversite Personeli Barındırma ve Bilimsel Yayın Gerçekleştirme İlişkisi.....	119
Tablo 66: Üniversite Personeli Barındırma ve Bilimsel Yayın Gerçekleştirme İlişkisi Testi.....	119
Tablo 67: Proje Sayısı ve Faaliyet Süresi İlişkisi.....	119
Tablo 68: Proje Sayısı ve Faaliyet Süresi İlişkisi Testi.....	120
Tablo 69: Şirketin Faaliyet Alanı.....	126
Tablo 70: Şirketin Merkezi.....	126
Tablo 71: Yıllık Ciro.....	127
Tablo 72: alışan Personel Sayısı.....	127
Tablo 73: Konya Teknokent'ten Alınan Ar-Ge Proje Hizmet Sayısı.....	128
Tablo 74: Hazırlanan Proje nerisinin Sunulduğu Ar-Ge Destek Programı.....	128
Tablo 75: Desteklenmeye Değer Bulunan Proje Sayısı.....	129
Tablo 76: Satın Alınan Ar-Ge Proje Hizmetini Tamamlama Durumu.....	129
Tablo 77: Tamamlanan Ar-Ge Projesinin Toplam Bütçesi.....	129
Tablo 78: Ar-Ge Projesinin Ticarileşme Durumu.....	130
Tablo 79: Ar-Ge Projesinin Ticarileşme Süresi.....	130
Tablo 80: Faaliyet Girdilerindeki Değişim.....	131
Tablo 81: Ar-Ge Faaliyetine Bağlı Faaliyet Girdisi Artışının Olduğu Yerler.....	132
Tablo 82: Ar-Ge Faaliyeti Sonucunda Pazar Alanında Artış Olan Yerler.....	133
Tablo 83: Ar-Ge'ye Bağlı Yatırım Yapılan Yerler.....	134
Tablo 84: Ar-Ge'ye Bağlı Ciro Artışı.....	134

Tablo 85: Ar-Ge'ye Bağlı İhracat Artışı.....	135
Tablo 86: Ar-Ge'ye Bağlı Ek İstihdam.....	135

GİRİŞ

Günümüzde teknolojinin hızla gelişmesi ve artan pazar rekabeti, inovasyonu ve inovasyonun gerçekleştiği yerler olan teknoparkları, öne çıkarmaktadır. Bu çalışmada teknoparkların, bölgesel kalkınma açısından taşıdığı önem ve rol, Konya Teknokent örneği üzerinde incelenmiştir. Çalışma, bölge, kalkınma, inovasyon ve teknopark kavramlarını mercek altına aldıktan sonra Selçuk Üniversitesi bünyesinde yer alan Konya Teknokent'in Konya ve bölgesindeki mevcut ve olası etkilerini araştırmaktadır.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. Birinci ve ikinci bölümlerde teorik çerçeveye yer verilirken, üçüncü bölüm ampirik çerçevede ele alınmaktadır.

Birinci bölümde bölgesel kalkınmada inovasyonun önemi açıklanmakta ve bölge kavramı incelenerek kalkınma olgusuna vurgu yapılmaktadır. Yine bu bölümde; başlıca kalkınma teorileri ve yaklaşımları sıralanarak kalkınma ve inovasyon ilişkisi anlatılmaktadır.

İkinci bölümde teknopark kavramı ve teknoparkların bölgesel kalkınmadaki rolü ele alınmakta ve teknopark kavramı, teknoparkın sağladığı getiriler, teknoparkların kuruluş modelleri, başarı ölçütleri, dünyada ve Türkiye'deki teknopark uygulamaları ve kalkınma ve teknopark ilişkisi anlatılmaktadır.

Üçüncü bölüm ise bölgesel kalkınmada teknoparkların rolünü Konya Teknokent örneğinde incelemeyi amaçlamaktadır. Üçüncü bölümde yapılan ampirik çalışmanın amaçları, kapsamı, yöntemi ve benzer konuda yapılan literatür taraması yer almaktadır. Bu bölümde ayrıca Konya Teknokent hakkında kısa bir bilgilendirme yapıldıktan sonra, Konya Teknokent'in bölgesel kalkınmaya olan etkilerini değerlendirmek üzere gerçekleştirilen saha araştırmasında da yer verilmektedir. Yapılan saha araştırmasında Konya Teknokent'te halen faaliyet gösteren, faaliyet gösterip Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak ayrılan firmalar ile Konya Teknokent'ten Ar-Ge hizmeti almış firmalara anket uygulanarak yürütülen veya satın alınan Ar-Ge'nin firma faaliyetlerine ve dolayısıyla bölgesel kalkınmaya olan etkileri ortaya

konmaya çalışılmaktadır. Son olarak bu bölümde bölgesel kalkınmada teknoparkların ve inovasyonun rolü çerçevesinde Konya Teknokent'in bölgesel etkileri anket verilerine göre genel olarak değerlendirilmektedir.

Bu çalışmanın teorik çerçevesi, literatüre dayalı olarak yürütülmüş, kitap, dergi, tez ve internet taramalarından elde edilen veriler temel materyal olarak kullanılmıştır. Milli Kütüphane, Selçuk Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi kütüphanelerinden edinilen kaynak verilerinin yanı sıra, Konya Teknopark yetkilileri ve Selçuk Üniversitesi'nin çeşitli Daire Başkanlıkları ile yüz yüze görüşülmüş, çeşitli illerde bulunan teknopark yetkilileri ile telefon görüşmeleri yapılarak veriler derlenmiştir.

Çalışmanın saha araştırması bölümünde Konya Teknokent'te yer alan firmalar ile Konya Teknokent'ten Ar-Ge hizmeti satın alan firmalara anket yapılmıştır. Yapılan anket çalışması ile firmaların Ar-Ge ve inovasyon faaliyetleri ve bu faaliyetleri sonucu yaratılan gelir, istihdam, diğer sanayiler ve üniversiteler ile ilişkiler incelenmiş ve bu ilişkiler sonucu Konya Teknokent'in bölgesel kalkınmaya etkileri araştırılmıştır. Saha araştırmasında toplanan verilerin analizleri SPSS 16.0 (Statistical Package for Social Sciences) paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

İnovasyonun kalkınmada önemli bir rolü olduğu bilinmektedir. Bu çalışma, inovasyonun gerçekleştiği yerler olan teknoparkların bölgesel kalkınmadaki rolünü, bünyesinde bulunan firma sayısı açısından Türkiye'nin en büyük teknoparklarından biri olan Konya Teknokent örneği üzerinde araştırmıştır. Ulusal literatürde konuyla ilgili çalışmalara fazla bir çalışma bulunmamaktadır. Saha araştırması sonucu elde edilen bulgular ışığında ulaşılan sonuçların benzer çalışmalara da ışık tutması amaçlanmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BÖLGE KAVRAMI, BÖLGESEL KALKINMA VE İNOVASYON

1.1. Bölge Kavramı ve Bölgesel Kalkınmaya Yönelik Teoriler

Sözlük anlamı olarak bölge, sınırları idari, ekonomik birliğe, toprak, iklim ve bitki örtüsü özelliklerinin benzerliğine veya üzerinde yaşayan insanların aynı soydan gelmiş olmalarına göre belirlenen toprak parçasıdır. Bölge kavramının tanımı, inceleyen bilim dalına göre farklılıklar göstermektedir. Beşeri (tarihi, dini, turizm, vb), fiziksel (bitki örtüsü, iklim, yer altı kaynakları, vb) ve fonksiyonel (gelir ve ticaret akımı gibi) açıdan farklılaşan bir alan olarak ifade edilen “bölge” kavramının, planlama ve iktisat açısından bakıldığında aşağıdaki şekillerde tanımlandığını görmek mümkündür.

Tekeli’ye göre bölge, “halkın oluşturduğu farklı cemaat zümreleri içinde karşılıklı ilişkileri ve içten bağlılıkları organize eden belirli bir sahadır” (Tekeli, 1972: 46). Erkal bölgeyi “belli kriterler açısından homojen arz sathı” olarak tarif etmiştir (Erkal, 1990:16). Gündüz ise bölgeyi “genellikle kentten büyük, bir ülkenin bütününden küçük olan ve kendine özgü ekonomik, sosyal ve kültürel özellikler taşıyan mekan parçası” olarak tanımlamıştır (Gündüz, 1994: 3).

Gleeson ve Carmichal bölgeyi, içinde yaşadığımız geniş alanların analizinde kullanılan ve araştırmanın amacına göre ekonomik, siyasi, fiziksel ve kültürel gibi farklı şekillerde sınıflandırılabilen bir kavram olarak tanımlar (Gleeson ve Carmichal, 2001: 6-8). Cooke bölgelerin belli bir büyüklüğe sahip, bağlı bulunduğu ölçütlere göre homojen, kendisini sınırlayan bölgelerden kendine özgü özellikler nedeniyle ayrılan ve kendi içinde bir iç bağa sahip alanlar olduğunu ve bir yerin bölge olarak anılabilmesi için bu özellikleri taşıması gerektiğini belirtmiştir (Cooke, 2006:2).

Bu tanımlardan yola çıkarak, bölgeyi içinde yaşadığımız geniş alanların analizinde kullanılan, yapılan analizin amacına göre farklı sınıflandırılabilen ve

saptanan kriterler açısından kendi içinde homojen bir özellik taşıyan, genellikle kentten büyük, bir ülkenin bütününden küçük arazi parçası olarak tanımlayabiliriz.

1.1.1. Bölge Türleri

Bölgeleri ekonomik gelişme seviyelerine göre ve planlama bölgeleri ayırımı esasına göre incelemek mümkündür.

1.1.1.1. Ekonomik Gelişme Seviyelerine Göre Bölgeler

Ekonomik gelişme seviyelerine göre bölgeler gelişmiş, az gelişmiş ve potansiyel gelişme bölgesi olarak üç başlık altında incelenebilir.

1.1.1.1.1. Gelişmiş Bölgeler

Gelişmiş bölgeler, gelir seviyesi ve gelir artış hızı ile ülke ortalamasının üstünde olan bölgedir, ayrıca sosyo-kültürel göstergelere göre de gelişmiş bir özellik taşımaktadır (Gündüz, 1994: 9-10)

Gelişmiş bölgelerin özellikleri şöyle sıralanabilir (Karakayalı, 1979:10; Karaduman, 1997:13):

- Bölgede eğitim ve sağlık hizmetleri seviyesi ülke ortalamasının çok üzerindedir.
- Bölge sosyal ve kültürel göstergelere göre de gelişmiş bir özellik göstermektedir. Sinema, tiyatro, park, otel, sportif alanlar ve diğer eğlence yerleri ihtiyaçları karşılayacak seviyededir.
- Bölgedeki nüfusun ortalama kültür seviyesi ve eğitim seviyesi yüksektir.
- Eğitim, sağlık, yol, su ve elektrik gibi altyapı yatırımları yeterli seviyede bulunmaktadır.
- Gelişmiş bölgelerde doktor başına düşen hasta sayısı azdır ve bölge nüfusuna göre yatak sayısı yeterlidir, doğum oranları düşüktür.
- Nüfusun çoğunluğunun hayat standardı yüksektir.
- Bölge, gelirinin büyük bir kısmını sanayi ve hizmet sektörlerinden sağlar.
- Sabit sosyal yatırım hizmetlerinin yanı sıra üretken yatırımlar da bölgede yer almaktadır.

- Bölgede tasarruflara bağlı olarak yatırımlar yüksektir ve sürekli artış kaydedilmektedir.

- Gelişmiş bölgelerde yatırım harcamalarının yoğunluğu istihdam olanaklarını arttırdığı için az gelişmiş bölgelerden sürekli olarak göç almaktadır.

- Gelişmiş bölge, diğer bölgelerden göçün yanında hammadde de alırken mamul ve teknoloji ihraç eder.

Gelişmiş bölgeler, ülke gayrisafi hasılasının büyük bir kısmını sağlamada önemli bir paya sahiptir (Türkoğlu, 2002: 13).

Özetle; gelişmiş bölgeler gelir, eğitim, sosyokültürel faaliyetler, altyapı, sağlık, sanayi ve hizmet sektörünün ağırlığı ve yatırımların varlığı gibi bir dizi kriterlere göre ileri düzeyde olan bölgelerdir. Bu bölgelerin, mal ve hizmet açısından GSYİH'a daha yüksek oranda katkı sağladıkları söylenebilir.

1.1.1.1.2. Az Gelişmiş Bölgeler

Az gelişmiş bölgelerin, yukarıda belirtilen gelişmiş bölge kriterleri açısından daha geri düzeyde yer aldığını söylemek mümkündür.

Ekonomik gelişme seviyelerine göre bakıldığında, az gelişmiş olarak nitelenen bölgeler, belirli bir zamanda çeşitli sosyal ve ekonomik faaliyetler açısından başka bölgelerle ve ülkenin bütünü ile kıyaslandığında iktisadi avantajları kaybetmiş bölgedir (Türkoğlu, 2002: 13).

Az gelişmiş bölgelerin öne çıkan özellikleri şu şekilde sıralanabilir (Tuna, 1990: 15; Türkoğlu, 2002: 13; Savaş, 1986: 16; Yavilioğlu, 2002: 52-54):

- Gelir seviyesi ve gelir artış hızı diğer bölgelerin gelir seviyesi ve gelir artış hızından düşük ve tarım ağırlıklı ekonomik faaliyetler yoğunudur.

- Tarımsal işgücü fazla olsa da tarımsal produktivite düşüktür

- Sanayileşme zayıftır ve üretim daha çok emek gücü ile yapılmaktadır

- Bölgedeki düşük gelir, düşük tasarruf ve düşük yatırım bir kısır döngü oluşturur

- Sermaye birikimi azdır
- Nüfus artış hızı çok yüksek, buna karşılık beslenme ve sağlık koruma ile ilgili önlemlerin yetersizliği yüzünden ölüm oranları da yüksek ve ortalama ömür süresi kısadır
- Dar olan piyasaların düzenleyici niteliği de yeterli değildir
- İstihdam oranı düşük olduğundan, gelişmiş bölgelere yoğun işgücü göçü söz konusudur
- Yapısal, teknolojik, bölgesel ve sosyolojik dualizm vardır.

Başka bir ifadeyle, az gelişmiş bölgeler gelir, sanayileşme, istihdam ve yatırım oranı gibi iktisadi göstergelerin yanı sıra nüfus artış hızı, eğitim, sağlık ve kültür hizmetleri gibi sosyo-kültürel ölçütlere göre de daha geri düzeyde olan bölgelerdir. Bu bölgelerde tarım faaliyetlerinin iktisadi faaliyetler içinde önemli bir yer tuttuğu, kentleşme oranı ve kentleşme kalitesinin daha düşük düzeyde gerçekleştiği söylenebilir.

1.1.1.1.3. Potansiyel Gelişme Bölgeleri

Potansiyel gelişme bölgeleri, gelişmiş bölge veya az gelişmiş bölge kategorilerine tam olarak girmez. Potansiyel gelişme bölgeleri veya gelişmekte olan bölgeler, ekonomik gelişme seviyeleri açısından az gelişmiş ve gelişmiş bölge özelliklerinin arasında bir yerde bulunmaktadır ve her iki bölgeye ait değerlere sahiptir. Gelişme hızı, gelir artış hızı, sermaye birikimi ve yeni yatırımların miktarındaki artışlar dikkate alındığında bu bölgeler gelişme potansiyeline sahip bölgelerdir (Erkal, 1990: 22). Potansiyel gelişme bölgelerinin, gelişme düzeyi açısından geri durumda olsa da belirli bir gelişme hızına ve gelişme potansiyeline sahip olduğu söylenebilir.

Mevcut zenginliklerin değerlendirilememesi, bölgeye özel kamu yatırımlarının çekilememesi, mevcut üretim faktörlerinden özellikle mevcut işgücünden yeterince faydalanılmaması gibi nedenlerle az gelişmişlik niteliğinden sıyrılamamış olan potansiyel gelişme bölgeleri, bir taraftan gelişmeye de devam etmektedir (MGK,

1993: 22). Bu potansiyel iyi değerlendirilerek ve desteklenerek bölgenin gelişmiş seviyeye ulaşması mümkün olabilir.

1.1.1.2. Planlama Bölgeleri Ayrımı

Bir ülkenin bölgeleri arasında ekonomik gelişmenin dengeli dağılımını sağlayacak ve bölgeler arası dengesizliği giderecek politikaların izlenmesi amacıyla planlama bölgeleri oluşturulmaktadır.

Planlama bölgeleri ayrımında üç bölge kavramı ile karşı karşıya gelinmektedir. Bunlar: mevcut durumun saptanması yönünden homojen bölge, fonksiyonel ilişkilerin ortaya konması yönünden polarize bölge ve bölgesel kalkınma politikalarının yürütülmesi yönünden plan bölgedir (Dinler, 2001: 77).

1.1.1.2.1. Homojen Bölge

Homojen bölge, sürekli bir homojen alana tekabül eden, birbiriyle yakın karakteristikler gösteren komşu alanlar grubudur (Dinler, 2001 :77).

Homojen bölgeleri belirlemede birden fazla ölçüt kullanılabilir. Doğal bitki örtüsü, toprak benzerliği, tarımsal gelir oranı, yağış durumu, nüfus yoğunluğu, yerleşme biçimi (iskan şekli), tarım tekniği ve ürün kullanılışı gibi ölçütler bunlardan başlıcalarıdır (Taneri, 1977: 22-23).

Özetle homojen bölgeleri, bir veya birden fazla ölçüte göre kendi içinde sürekli bir homojen alana tekabül eden veya birbiriyle yakın özellikler gösteren komşu alanlar olarak tanımlayabiliriz.

1.1.1.2.2. Kutuplaşmış (Polarize) Bölge

Bir ülke içindeki yerleşim merkezleri hem kendi aralarında, hem de özellikle ticari ve sosyal faaliyetler açısından daha büyük yerleşim merkezleri ile sürekli bir ilişki halindedir. Bir yerleşme merkezi, kendisinden daha küçük bir ya da birkaç yerleşme merkezini etki alanına alıyorsa, söz konusu merkez bir cazibe merkezi haline gelmiş, yani kutuplaşmıştır. Bir ya da birden çok küçük yerleşme merkezlerini

etkisi altına alan cazibe merkezinin, etki sahası ile birlikte kapsadığı alan polarize bölgeyi oluşturur. Bir yerleşme merkezinin etkisi altında ne kadar çok yerleşme merkezi varsa, bu bölge o kadar büyük bir polarize bölgedir (Dinler, 2001: 77).

Kutuplaşmış bölgenin başlıca özelliği, ögeleri arasında işlevsel ilişkiler bulunması ve fonksiyonlarına göre bölgedeki yerleşmeler arasında metropol, şehir, kasaba, köy gibi bir yerleşmeler kademelenmesine sahip olmasıdır (Keleş, 1990: 209-210). Yerleşim birimleri arasındaki işlevsel ilişkilerin aynı zamanda yerleşim birimleri arasındaki kademeleşmeyi oluşturduğunu söylemek mümkündür.

Yerleşme merkezleri arasındaki ticari ilişkilerin yoğunluğu, polarize bölgenin saptanmasında önemli rol oynar. Bölgeler arası girdi-çıkıtı tablosu, hatta merkezler arasındaki karayolu, denizyolu, demiryolu ve havayolu ulaşım yoğunluğu, şehirlerarası telefon konuşmaları yoğunluğu gibi veriler, polarize bölgeleri saptamakta kullanılabilir (Dinler, 2001: 81-82).

1.1.1.2.3. Plan Bölge

Dinler plan bölgeyi, bölgesel politikayı uygulamakla görevli yönetimin yetki alanı içinde kalan saha olarak tanımlar (Dinler, 2001:87).

Plan bölge, daha çok ekonomik kalkınma planlarının uygulamasını kolaylaştırmak ve bunlarla ilgili ekonomik kararlar arasında birlik, bütünlük, uyum ve eşgüdüm sağlamak amacıyla tanımlanmış bölgelerdir (Keleş, 1990: 210).

Geri kalmış bölgelerin kalkındırılması, işsizliğin azaltılması, göçün önlenmesi, zengin yer altı kaynaklarının harekete geçirilmesi ya da aşırı kalabalıklaşan metropollerin sorunlarının hafifletilmesi ve daha da kalabalıklaşmanın önüne geçilmesi gibi sebeplerle bir veya birkaç ili kapsayacak şekilde plan bölgeler oluşturulabilir (Dinler, 2001: 91).

Plan bölgelerin saptanmasında homojen ve polarize bölge ayırımından yararlanılabildiği gibi, amaca bağlı olarak plan bölge oluşturulmasında homojen veya polarize bölge ayırımından da sapılabilir (Dinler, 2001: 89).

1.1.2. Kalkınmanın Tanımı

Büyüme ve kalkınma kavramları sıklıkla birbiriyle karıştırılan ve birbirinin yerine kullanılan kavramlardır. Oysa büyüme, kalkınmanın sadece bir bileşenini oluşturmaktadır.

Ekonomik büyüme üretilen mal ve hizmetlerin artması demektir (Ünsal, 2005: 567). Oysa ekonomik kalkınma, sadece üretim ve kişi başına düşen milli gelirin artması değil, aynı zamanda ekonomik ve sosyo-kültürel yapının da değiştirilmesi ve yenileştirilmesi anlamına gelir (Savaş, 1986: 28).

Ekonomik kalkınma, tarım sektöründeki işgücünün azalması, buna karşılık imalat ve hizmetler sektöründe bu oranın artması sonucunu doğurur. Bu nedenle bölgelerin düşük verimli tarım sektöründen daha yüksek verimli sektörlere yönelmesi ekonomik kalkınmanın kaynağını oluşturur (Higgins, 1968:17; Aktaran: Kumral, 1983: 5).

Sosyo-kültürel yapıdaki değişiklik, ekonomik kalkınmanın bir diğer bileşenidir. Ekonomik kalkınma ile bireylerin düşünce, davranış ve yaşam tarzları değişmekte, bu değişim ise, toplum yapısında, değer yargılarında, ideoloji ve kültür düzeyinde farklılık yaratmaktadır. Ayrıca tarım sektöründeki dağınık çalışma düzeninden sanayideki toplu çalışma düzenine geçildikçe ve kırsal alanda çalışan nüfusun büyük bir kısmı kentlere göç ettikçe bu değişim daha da hızlanmaktadır (Üstünel, 1975:221).

Büyüme ve kalkınma arasındaki farklılık özetlenecek olursa, büyümede mal ve hizmet artışı yani “çıktı” ana veriyi oluştur ve bu veri rakamsal (niceliksel) olarak ifade edilebilir. Kalkınmada ise ekonomin hem niceliksel hem de niteliksel verileri

söz konusudur ve iktisadi büyümenin yanında yaşam standartları, tüketici hakları, iş yaratımı, sağlık politikaları gibi pek çok sosyal ve kültürel veri de değerlendirilebilir.

1.1.3. Başlıca Kalkınma Teorileri ve Çeşitli Yaklaşımlar

Kalkınma kuramları, daha çok az gelişmişliğin nasıl aşılabacağı, ekonominin nasıl modernleşeceği ve az gelişmiş ülkelerin nasıl kalkınacağı sorularına yanıt aramaktadır. Farklı ekoller tarafından geliştirilen kalkınma ile ilgili teoriler ve yaklaşımlar, az gelişmiş ülkeler için farklı kalkınma yollarını öne sürmektedir. Aşağıda bu bağlamda öne çıkan kuram ve yaklaşımlar incelenmektedir.

1.1.3.1. Dengeli Kalkınmaya Yönelik Teoriler

Dengeli kalkınma teorileri, birbirinin müşterisi olacak şekilde planlanmış sanayi ünitelerinin eş zamanlı olarak kurulmasını ve bunlar arasındaki tamamlayıcılığı ve denge durumunu esas almaktadır (Başkaya, 1991:48). Buna göre, dengenin gerçekleştirilmesi için kullanılacak araç planlamadır ve dengeli kalkınma sadece sanayi ile sınırlanmamalı, tarımla sanayi arasında ve aynı zamanda ülkenin değişik bölgeleri arasında da oluşturulmalıdır. (Yavilioğlu, 2002: 55-56).

Dengeli kalkınmayı öngören iktisatçılardan P. N. Rosenstein-Rodan, İkinci Dünya Savaşı sonrasında, milli geliri, üretimi, talep ve sermayenin yetersiz olduğu Doğu Avrupa'nın kalkınması için iki yol öngörmektedir (Rosenstein-Rodan, 1966: 51). Buna göre kalkınma için emek fazlasının olduğu geri kalmış bölgeden, sermaye fazlasının olduğu gelişmiş bölgeye emek göçünün olması ya da sermayenin geri kalmış bölgeye gelmesi söz konusu olabilmektedir.

Rodan'a göre, geri kalmış bölgelerde sanayileşmenin başarıyla gerçekleştirilebilmesi için bütün bir endüstri tek dev bir firma veya tröst olarak ele alınmalı, tüm faaliyetler planlanmalı ve böylece endüstrilerin birbirini tamamlaması avantajından yararlanmalıdır (Rosenstein-Rodan, 1966: 52).

Dengeli kalkınma teorisinin savunucularından R. Nurkse, geri kalmış bölgelerde düşük gelir yapısının düşük tasarrufa, düşük tasarrufun düşük oranda

yatırıma, düşük oranda yatırımın da düşük gelire neden olduğu ve bunun bir kısır döngü içinde bir denge oluşturduğunu söylemektedir (Nurkse, 1966: 61). R. Nurkse'ye göre talep düzeyinin de çok düşük olduğu bu bölgeleri kalkındırmanın en iyi yolu, farklı endüstrilere aynı anda yatırım yaparak bu bölgeleri kısır döngüden kurtarmaktır. Nurkse, diğer dengeli kalkınma teorisyenleri gibi, planlı bir şekilde birbirini tamamlayan sanayilerin oluşturmanın kalkınmadaki önemine dikkat çekmektedir (Nurkse, 1966: 62-63).

Dengeli kalkınma teorisinin bir diğer savunucularından olan A. Lewis, kalkınma yolunda kapasite fazlalıklarından ve israflardan kaçınmak için dengeli büyümenin önemini vurgulamaktadır (Lewis, 1966: 89-129).

Özetle, dengeli kalkınma teorisi savunucuları, dar pazar ve kısıtlı pazar olanaklarının kalkınmanın ana engelini oluşturduğunu savunur. Bu teoriye göre sermaye kıtlığı düşük yatırım oranını beraberinde getirir. Planlı bir kalkınma eylemiyle, tarım da dahil olmak üzere birbirini tamamlayan sektörleri aynı anda harekete geçirerek kalkınmanın mümkün olduğu ileri sürülmektedir.

1.1.3.2. Dengesiz Kalkınmaya Yönelik Teoriler

Dengesiz kalkınma teorileri, dengeli kalkınma teorisinin tam tersine sermaye kıtlığından çok, girişimciliğin olmamasının kalkınma yolunda ana sorun oluşturduğunu öne sürmektedir.

Dengesiz kalkınma teorisyenleri, dengesizliğin ekonomiyi canlandıracağı görüşünü savunurlar. Onlara göre denge üzerinde yoğunlaşma, darboğaza neden olur (Streeten, 1966: 171-172).

Geri kalmış ülkelerdeki kıt sermaye, eşit dağılımlı düşük ölçekli işletme tiplerinin ortaya çıkmasına, bu da düşük verime neden olmaktadır. Bunun için de ekonomiyi sürükleyici sektörlerle yatırım yapmalı, ekonominin kalanının bu dışsallıktan yararlanması sağlanmalıdır (Yavilioğlu, 2002: 58).

Bu teorinin öncülerinden A. O. Hirschman, geri kalmış ekonomilerde, bütün sektörlerde eş anlı bir kalkınma hamlesini gerçekleştirecek sermaye miktarı ya da arz ve talep yönüyle yeterli piyasa genişliği olmadığı konusunda dengeli kalkınma teorisyenleri ile hemfikirdir. Hirschman, tüm sektörler için eşzamanlı bir gelişmeyi gerekli görmemekte, ancak seçilmiş bazı sektörlerle ağırlık verilmesi durumunda ekonomide önemli bir sıçrama ve itiş yaşanacağını savunmaktadır (Hirschman, 1959: 50-62).

Bir diğer dengesiz kalkınma teorisyeni Paul Streeten, belli şartlar içinde dengesizliğin ekonomiyi canlandıracağını, ilerlemeyi teşvik edeceğini ve büyümeyi sağlayacağını savunmaktadır. Ona göre denge üzerinde ısrar etmek, ekonomiyi hareketlendirmekten çok durgunluğa neden olabilir. Streeten, kalkınmayı hızlandırıcı sektör belirlemede çeşitli kriterler belirlemiş ve böylece bir kalkınma sürecine girilebileceğini ileri sürmektedir. Yönlendirici faktörün piyasalar olduğunu savunan Streeten, piyasaların yol göstericiliği altında yeni yatırımlara girilebileceğini savunmaktadır (Streeten, 1966: 170-185).

F. Perroux, kalkınmanın ülkenin her yerinde aynı anda başlamasının mümkün olamayacağını; pazarın büyüklüğü, altyapının durumu, hammaddeye yakınlık, yan sanayi, işgücü ve sosyal üst yapı gibi nedenlerden dolayı bazı bölgelerin kalkınmada öncelik kazanacağını ve kalkınma kutuplarının oluşacağını belirtmektedir (Perroux, 1958; Aktaran: Yavilioğlu, 2002: 60).

Dengesiz kalkınma teorisinin bir diğer savunucularından olan Scitovsky, bir firmanın faaliyetlerinin diğer firmalar üzerinde yaratacağı etki olan “dışsal ekonomi”yi kalkınmanın itici güçlerinden görmektedir (Scitovsky, 1966: 99).

1.1.3.3. Doğrusal/Aşamalı Kalkınma Teorileri

Doğrusal/aşamalı kalkınma teorileri, az gelişmiş ülkelerin, gelişmiş ülkelerin ilerleme çizgilerini izleyerek kalkınabileceklerini iddia etmekte ve az gelişmişliğin gelişmeye giden yolda bir aşama olduğunu ileri sürmektedir (Larrain, 1995: 33, Aktaran Yavilioğlu, 2002: 60).

Bu yaklaşıma göre, az gelişmiş ülkeler, gelişmiş ülkelerin kapitalizm öncesi yapılarına benzer bir yapıdadır ve bu ülkeler, gelişmiş ülkelerin gelişim sürecini izleyerek giderek modernleşecektir (Doğan ve Öztürk, 2010:37).

Rostow *İktisadi Gelişmenin Merhaleleri* adlı çalışmasında her toplumun tarihsel olarak; *geleneksel toplum, hazırlık aşamasındaki toplum, kalkış aşamasındaki toplum, iktisadi olgunlaşma yolundaki toplum* ve *kitle tüketimi çağındaki toplum* olmak üzere 5 farklı aşamadan geçerek kalkınmasını tamamlayacağını öngörmektedir. *Geleneksel toplum* aşamasında nüfusun %75'inden fazlası gıda üretimi ile meşguldür ve siyasi güç merkezi otorite ya da arazi sahiplerinindir. *Geçiş ya da hazırlık aşamasında* endüstriyel olmayan sektörlerde yapılan önemli değişikliklerle kalkış aşamasındaki topluma geçişte ön koşullar oluşturulur. Hammadde ihracatı ivme kazanır ve işadamları sınıfı oluşur. *Kalkış aşamasında* kişi başına yatırım oranında keskin bir artış söz konusudur. Üretim teknikleri değişimi ve genişleme önce küçük öncü sektörlerde oluşur ve zaman içinde modern toplum geleneksel toplumun yerini almaya başlar. *Olgunluk aşamasında* büyüme, öncü sektörlerden diğer sektörlerle sızar. *Kitle tüketim aşaması* ise milli gelirin belli düzeye ulaşması ile oluşur (Rostow, 1966: 45).

Bütün toplumların aynı tarihsel evrelerden zorunlu olarak geçeceğini savunan Rostow'a göre, az gelişmiş ülkeler, tarihsel gelişme sürecinde geri kalmışlardır ve az gelişmiş ülkelerin bugünü, sanayileşmiş ülkeler tarafından daha önce yaşanmıştır. Bu kuram, az gelişmişliğin sebebini toplumun içsel dinamiklerine bağlamaktadır (Doğan ve Öztürk, 2010: 37).

Aşamalı kalkınma teorisinde, az gelişmiş ülkelerin gelişme yolundaki ilerleme süreçlerinde iç toplumsal yapılarının da modernleşmesi gerektiği savunulmuştur (Larrain, 1995:33).

Doğrusal/aşamalı kalkınma yaklaşımının az gelişmiş ülkelerin gelişmiş ülkelerin geçmiş olduğu yoldan geçerek bu ülkelere yetişebileceği savı, kalkınma

sürecinin karmaşıklığını kavramaktan uzak olduğu, kalkınmanın basit bir modellemeye dayandırıldığı ve bazı toplumların neden her aşamadan geçemediğini açıklayamadığı gerekçesiyle eleştirilmiştir.

1.1.3.4. Yapısalci Yaklaşım

Yapısalci yaklaşımın kalkınma ekonomisi görüşleri, yıllar itibariyle önemini yitirse de özellikle Latin Amerika ve benzer problem yaşayan ülkelerde izlerini taşımaktadır.

Bu yaklaşıma göre sermaye birikimi kalkınmada temel unsurdur. Az gelişmiş ülkelerde dar piyasa koşulları nedeniyle sermaye sahipleri gerekli teşvik uyarıcıdan uzaktır. Bu ülkelerdeki sanayi, dar piyasa koşullarında gelişme olanağı bulamaz, bu sebeple uluslararası piyasaya açılmak gerekir. Ancak bu pazarda gelişmiş ülkelerin güçlü girişimcileriyle rekabet etmek çok zordur, bu nedenle az gelişmiş ülkelerin sanayilerinin uluslararası talep ve ihracata dayandırmaları olanaksızdır (Kaynak, 2007: 125-126).

Yapısalci kuramın öncüsü Paul Prebisch, serbest ticarete yer alan her ülkenin aynı oranda yarar sağlamadığını öne sürmüştür. Sanayi ülkelerinin oligopolist pazar yapısı sebebiyle fiyatlar aşağı doğru esnek değildir ve ileri teknolojiye kaynaklı kazançlar yüksek fiyatlarla faktör sahiplerine gitmektedir. Az gelişmiş ülkelerde ise tarım ve hammadde pazarındaki yoğun rekabet fiyatların düşmesine ve düşük kar haddine yol açmaktadır. Birincil malları ihraç eden çevre ülkelere sanayi ürünlerinde uzmanlaşmış merkez ülkelere dış ticaret hadleri yoluyla bir gelir akımı söz konusudur. Bu nedenle, ticarete merkez ve çevre ülkeler arasında eşitsiz bir değişim bulunmaktadır (Paul Prebisch, 1963:103-104).

Prebisch (1963:104), bu sıkışık durumdan kurtulabilmek için, içe dönük bir ekonomik kalkınma ile “kendine yeterli bir ekonomi” kurmak gerektiğini savunmuştur. Bu nedenle, belli bir miktar korumacılığın tercih edildiği, ithal ikamesine dayalı ve içe dönük bir ekonomik kalkınmayı savunmuştur. Planlı bir ithal

ikamesi ile dünya ekonomisine bağımlılığın azalması ile kalkınma öngörülmektedir (Başkaya, 2000:70).

1980’li yılların başına kadar uygulanan ithal ikameci politikalar, ortaya çıkan olumsuzluklar nedeniyle tercih edilmemeye başlanmıştır. İthal ikameci politikalar uygulayan ülkelerde özerk bir gelişme yerine daha fazla mali, teknolojik ve ticari bağımlılık ortaya çıkmıştır. Giderek artan bir dış borçlanma, kaynak israfı, ödemeler dengesindeki olumsuzluklar ithal ikameci politikaları izleyen ülkelerde görülmeye başlanmıştır. Bu politikalarla, koruma duvarları nedeniyle maliyet düşürücü ve rekabet düzeyini arttırıcı yöntemler üreticiler tarafından ihmal edilmiş, özellikle Latin Amerika’da ekonomiye yabancı firmaların sızmasına, işsizliğin çoğalmasına ve rekabet gücü olmayan sınırlı bir sanayileşmeye yol açılmıştır. Bu sebeplerle eleştirilen yapısalcı yaklaşım revize edilerek uluslararası arenada bulunan rekabetçi firmalarla baş edebilecek bir girişimci sınıfın oluşturulması ve desteklenmesine vurgu yapılmıştır (Doğan ve Öztürk, 2010.39).

1.1.3.5. Neo-Liberal Yaklaşımlar

1970’li ve 1980’li yıllarda öne çıkan ve P. Bauer, D. Lal, I. Little, H. Johnson, B. Balassa, J. Simon, J. Bhagwati, A. Krueger gibi iktisatçıların savunduğu Neo-Liberal yaklaşımlar, az gelişmişliğin hatalı para politikası ve aşırı devlet müdahalesinin bir sonucu olduğunu savunur ve ekonomide optimal kaynak dağılımının serbest piyasa koşullarında sağlanabileceğini ileri sürmektedir.

G. Kore, Singapur, Hong Kong ve Tayvan’ın kalkınma süreçlerinin Neo-Liberal anlayışı destekleyen kanıtlar olarak gösteren bu yaklaşım, hem gelişmiş kapitalist ülkeler, hem de geri kalmış ülkeler için ekonominin kendi içsel dinamikleri ile ve dışarıdan bir müdahale olmadan hareket etmesinin daha etkin sonuçlar üreteceğini savunur.

Neo-Liberaller, devletin ekonomik yaşama müdahalesinin sınırlandırılması, uluslararası alanda malların serbest dolaşımı ve finans piyasasının uluslararası alandaki etkinliğine bağlı olarak geri kalmış ülkelerin de sisteme tam anlamıyla

adapte edilmesi anlayışıyla kalkınma ekonomisi yaklaşımını şiddetle eleştirirler (Öztürk, 2007:44).

Bu yaklaşımın savunucularından M. Friedman, devletin ekonomiye müdahalesinin gelişmeden çok engelleyici olacağını söylemektedir (Friedman, 1988: 322). Piyasa, kendi iç dinamiklerine bırakıldığında kalkınma kendiliğinden gerçekleşecektir çünkü devlet müdahalesi özel yatırımları dışlamakta, piyasa mekanizmalarını bozmakta, az gelişmiş ülkelerin ekonomilerini etkisiz kılmakta ve az gelişmişliği daha da derinleştirmektedir (Tüylüoğlu ve Çeştepe, 2008:78-79).

Neo-Liberaller, teknolojik gelişme, uzmanlaşma, bilginin geliştirilmesi, dışsallıkların engellenmesi için emeğin eğitilmesi ve ölçek ekonomisi gibi konulara dikkat çekerler (Doğan ve Öztürk, 2010:43). Neo-Liberal yaklaşım sürekli artan sermayenin marjinal verimliliğinin de sürekli azalacağını, yatırımların ve getirinin giderek düşeceğini ve uzun dönemde büyümenin sıfırlanacağını savunur. Marjinal tasarruf eğiliminin sıfır olması nedeniyle kişi başına gelir artışı ancak dışsal teknolojik ilerleme ile sağlanacaktır. Aynı teknolojiyi kullanan ülkelerin aynı büyüme hızına kavuşacaklarını savunan bu yaklaşım, az gelişmiş ülkelerin de böylece gelişmiş ülke düzeyine çıkacağını öngörür (Güvel, 1998:243).

1.1.3.6. Bağımlılık Teorileri

Uluslararası Bağımlılık Teorileri, Üçüncü Dünya ülkelerinin geri kalmışlığını, zengin ülkelerle olan bağımlılık ve baskı ilişkisi sonucu meydana geldiğini kabul etmektedir. Bağımlılık teorisi savunucuları, geri kalmışlığın nedenlerini geri kalmış ülkelere değil, onun dışındaki nedenlere bağlamaktadır. Buna göre kapitalizmin yayılması çevre ekonomilerin iç bütünlüğünü bozmakta ve gelişme yolunu kapamaktadır. Bağımlılık Teorileri yaklaşımının içinde bulunan *Yanlış Paradigma Modeli* de geri kalmışlığın nedenini, yardım kuruluşları ve çok uluslu örgütlerin az gelişmiş ülkeler için verdikleri yanlış kararlara da bağlamaktadır (Yavilioğlu, 2002: 61).

Az gelişmişliği içsel faktörlerden ziyade dışsal faktörlerle açıklayan bu yaklaşım, geleneksel kalkınma anlayışındaki içsel faktörlere yönelik alınan önlemlerin toplumların sorunlarını çözmek yerine az gelişmişliği daha da arttırdığını savunmaktadır (Doğan ve Öztürk, 2010: 40).

Kuramın öncülerinden Baran, az gelişmişliği sömürgeciliğe bağlar ve az gelişmiş ülkelerin kalkınmasının gelişmiş kapitalist ülkelerin çıkarlarına ters düştüğünü çünkü bu ülkelerin kendisi için önemli bir hinterland olduğunu savunur (Baran, 1976:85).

Kuramın bir diğer önemli savunucularından Frank'e göre, dünya kapitalizmi metropol-uydu şeklinde örgütlenmiştir ve metropol uyduyu sömürmektedir. Metropol ekonomik artığı kendi gelişmesi için kullanarak gelişirken, uydu da artığını kullanamadığı için geri kalmıştır. Tekelci kapitalist yapı uluslararası, ulusal ve yerel düzeyde egemendir ve en ücra Latin Amerika kasabasını New York Wall Street'e bağlayan bir sömürü zinciri oluşturur (Doğan ve Öztürk, 2010:41).

Bağımlılık kuramının genel varsayımları aşağıdaki gibi sıralanabilir (Tüylüoğlu ve Çeştepe, 2008:76):

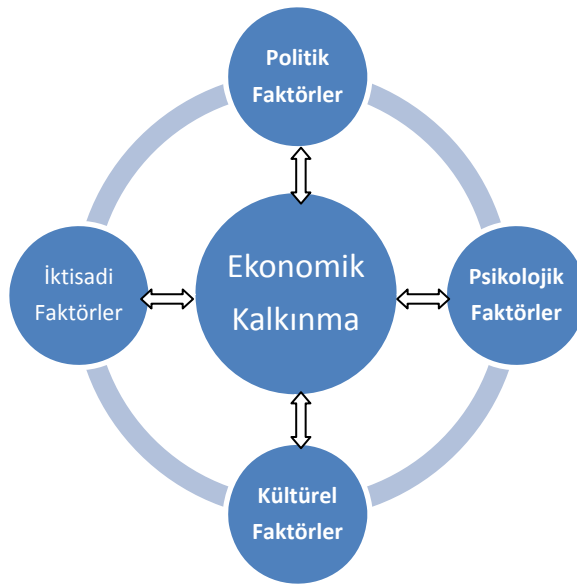
- Az gelişmiş ülkelerdeki temel olumsuzluk hammadde üretmesi ve endüstriyel ürünleri tüketmesidir.
- Bu uluslararası işbölümü, gelişmiş dünyanın ekonomik ve siyasi güçleri tarafından belirlenir.
- Az gelişmiş ülkeler, küresel ekonomiye katılmak için yabancı ve çok uluslu şirketlerin egemenliğine girerek yerel ekonomilerinde bozulmalara yol açarlar.
- Az gelişmiş ülkelerdeki seçkinler güçlü devletlerle ekonomik ortaklık ittifakı oluşturup onlar için köprübaşı görevi görürler.

Bağımlılık teorisyenleri az gelişmişliği ortadan kaldırmak için çağdaş gelişmiş ülkelerin gelişme modelinden farklı olarak dünya çapında sosyalizmin yayılmasını ön koşul olarak ileri sürerler. Gelişmiş ve az gelişmiş ülkeler arasındaki hakça

olmayan ilişkileri ortaya koyan bu kuram, çözüm modelinin nasıl gerçekleşeceği yeterince açıklanamadığı için eleştirilmiş ve mevcut dünya düzenine alternatif bir düzen oluşturmakta başarısız kalmıştır (Ersoy, 1992:13).

1.1.3.7. Bütüncül Kalkınma Yaklaşımı

Ekonomistik kalkınma teorileri, kalkınmayı sadece ekonomik açıdan değerlendirdiği için eleştirilmektedir. Oysa toplumsal bir olgu olan kalkınmanın siyasal, sosyokültürel, tarihsel ve psikolojik boyutları da vardır. Her toplumun kendine özgü bir tarihi, geri kalmışlık öyküsü, kalkınmayı sağlayacak farklı farklı sosyo-kültürel dinamizmi bulunmaktadır. Bu nedenle kalkınma, ekonomik veriler dışında daha geniş bir perspektiften, sosyokültürel, politik ve psikolojik faktörleri de içine alacak şekilde bütüncül bir yaklaşımla incelenmesi gerekmektedir. Bütüncül yöntem, iktisadi, kültürel, politik ve psikolojik faktörlerin birlikte ele alınıp kalkınmaya olan etkilerinin karşılıklı bir etkileşim içinde değerlendirildiği bir araştırma metodudur (Yavilioğlu, 2002: 62-66) (Şekil 1).



Şekil-1: Kalkınmanın Bütüncül Bir Yaklaşımla İncelenmesi

Toplumsal ilişkilerde neden ve sonuç arasındaki ilişki tek yanlı değil, karşılıklıdır. Örneğin bir toplumdaki üyelerin karakteri toplumsal örgütü etkilerken toplumsal örgüt de bireyleri etkilemektedir. O nedenle de tek yönlü neden-sonuç ilişkisi kurmak sağlıklı olmayacaktır (Pareto, 1919; Aktaran Yavilioğlu, 2002:66).

Bu yaklaşıma göre ekonomik, psikolojik, sosyokültürel ve politik faktörlerin karşılıklı ilişkisini bir bütün halinde analiz etmek az gelişmiş ülkelerin sorunlarına çözüm üretmekte daha sağlıklı bir yol olarak görüldüğü söylenebilir.

1.1.3.8. İnsan Merkezli Kalkınma Yaklaşımı

İnsan merkezli kalkınma yaklaşımı, kalkınmanın bir amaç değil, bir araç haline dönüştüğünü, sistemin sürekli üretim ve sürekli tüketim, rekabet ve buna bağlı olarak sürekli başarılı olma zorunluluğunu getirdiğini, böylece de kalkınma kavramının insani değişkenlerden yoksun, meta merkezli bir tanımlamaya dönüştüğünü söyler (Ercan, 1996: 36-37).

Geleneksel kalkınma kuramları kalkınmış ve geri kalmış ülkeleri birbirinden ayıran kişi başına düşen gelirden sermaye donanımı, tasarruf, yatırım, piyasa büyüklüğü gibi pek çok ölçüt ile karşılaştırılmakta ve meta merkezli bir anlayışı ortaya koymaktadır. Oysa insan merkezli kalkınma yaklaşımının temelinde sosyal, kültürel ve siyasi yönleriyle insan bulunmaktadır (Doğan ve Öztürk, 2010:46).

Özgürlüğe odaklanan bu yaklaşım, kalkınma literatürünün ortalama yaşam süresi ve yaşam standardı ile ilgilenmesi gerektiğini; kalkınmak için zorbalığın, yoksulluğun, yetersiz iktisadi fırsatların, baskıcı devletin hoşgörüsüzlüğünün, kamusal hizmetlerdeki ihmalin ortadan kaldırılmasını savunur (Sen, 2004:17-18). İnsan merkezli kalkınma, gelir ve servet artışının çok ötesinde, bilgi ve yeteneklerin iyileştirilmesi ve edinilen hünelerinin üretken faaliyetlerde ya da sosyal, kültürel ve siyasal etkinliklerde kullanılmasını öngörür (Kaynak, 2007:76). Bu yaklaşım, kalkınmayı geleneksel yöntemlerdeki gibi ölçme ve analiz etmekten çok, kalkınmasının ne olması gerektiği üzerine yoğunlaşmıştır (Ercan, 1995:400).

İnsan merkezli kalkınma yaklaşımı kısa vadeli ekonomik çıkarlar yerine insanların yaşam şartlarının iyileştirilmesini öngören, bu amaca erişmek için farklı disiplinler arası çalışmalar ile kaynakların eşitlik ilkesine göre adilce paylaşılması ve insanların bizzat aktif olarak kalkınma sürecine katkıda bulunmasını savunan bir yaklaşım olarak özetlenebilir.

1.1.3.9. Eşitlikçi (Egalitarian) Kalkınma Yaklaşımı

Kapitalist demokratik toplumların temelinde yatan çelişkilerin bir sonucu olarak gündemde olan ve modern siyasal ve ekonomik mücadelelerin temel ilkesini oluşturan eşitlikçilik, siyasal sistemde yurttaşların temel siyasal eşitliğini sağlaması, ekonomik sistemde ise hakça paylaşımı getirmesidir (Turner, 1997: 9-10).

Ercan, geleneksel kalkınma kuramlarının örtük olarak eşitsizliği kalkınmanın bir bedeli olarak gördüğünü, son yıllarda uygulanan Neo-Liberal politikaların gelir bölümü açısından eşitsizlik yarattığını, oysa kalkınmanın eşitlikçi gelişme bağlamında ele alınması gerektiğini söylemektedir (Ercan, 1996: 223-224).

Bu yaklaşım, asıl problemin gelirin ve varlığın eşit olarak dağılmamasından kaynaklandığını savunur ve gelirin ve varlığın geniş kitlelere bir an önce yeniden dağıtılmasını öngörmektedir. Mali ve işgücü pazarının istihdam odaklı makro ekonomik politikalarla yeniden yapılandırılması ile ticaretin canlanacağı, direkt yabancı yatırımların geleceği ve sanayinin canlanıp refaha erişileceği eşitlikçi yaklaşımın söylemleri arasında görmek mümkündür.

1.1.3.10. Temel İhtiyaçlar Yaklaşımı

1970'lere kadar uygulanan kalkınma politikalarına rağmen yoksulluğun devam etmesi sonucu ortaya çıkan temel ihtiyaçlar yaklaşımı, kalkınmanın ana hedefinin insanların iyi bir yaşam sürebilmeleri için temel ihtiyaçlarının (beslenme, konut, sağlık, ulaşım ve eğitim gibi) sağlanması olduğunu savunur. Yaklaşımın kurucularından D. Seers, kalkınmanın merkezinde insanın olduğunu, geleneksel politikaların insani potansiyelin gelişmesine olanak vermediğini, oysa kalkınmanın

temel ölçüsünün insan potansiyeli olduğunu söylemektedir (Han ve Kaya, 2002: 296-298).

Temel ihtiyaçlar yaklaşımı küçük ölçekli ve emek yoğun üretimin genişlemesini engelleyen bütün yasal, kurumsal ve finansal engellerin kaldırılmasını savunur. Buna göre, küçük çiftçilerin üretimini iyileştirmek için toprak reformu, tarımsal araştırmalar, kredi, pazarlama gibi bir dizi politika aletleri kullanılması ve yoksullara ulaşması amacıyla kamu hizmetlerinin gözden geçirilmesi ve genişletilmesi gerekmektedir (“Sanal”, ET 15.07.2010).

Bu yaklaşım, ekonomik büyümeyi bir gereklilik olarak görmekte birlikte, bu süreçte yer alan olumsuzlukların gözden geçirilmesini ve yeni bir tanımlama yapılmasını öngörür. Örneğin GSMH göstergesinin, büyüme sürecinde birçok olumsuzlukların görülmesini engelliyor olması sebebiyle toplumsal refah boyutunu da içerecek şekilde Gayri Safi Milli Refah olarak tanımlanmalıdır. Önemli olan bireysel bir yaklaşımdan çok yoksul çoğunluğu kapsayacak şekilde toplumsal olana doğru kaymaktır (Türkay, 1995:181). Temel ihtiyaçlar yaklaşımı, yoksulların temel ihtiyacının karşılanmasını, ekonomik büyümenin insani gereksinmelerin giderilmesinin bir sonucu olduğunu savunur (Barun 1990:56-58)

Ekonomik kalkınmayı amaç olmaktan çıkarıp toplumsal refahın karşılanması için bir araç düzeyine indirilmesi sebebiyle eleştiri alan temel ihtiyaçlar yaklaşımının 1980’lerde etkinliğini yitirdiği görülmektedir.

1.1.3.11. Sürdürülebilir Kalkınma Yaklaşımı

“Sürdürülebilir kalkınma” kavramı ilk kez 1987 yılında Dünya Çevre ve Kalkınma Komisyonu tarafından Birleşmiş Milletler Genel Kuruluna sunulan ve Brundtlan Raporu olarak da bilinen “Ortak Geleceğimiz” raporda ortaya konmuş ve bu kavram, “bugünün temel ihtiyaçlarını gelecek kuşakların da kendi ihtiyaçlarını

karşılatabilme olanağından ödün vermeksizin karşılamak” şeklinde tanımlanmıştır (Torunoğlu, 2004). 1992 yılında sunulan Rio Bildirgesi ve Gündem 21 ile sürdürülebilir kalkınma yolunda somut adımlar atılması için önemli iki gelişmedir (Demir, 2010, 10).

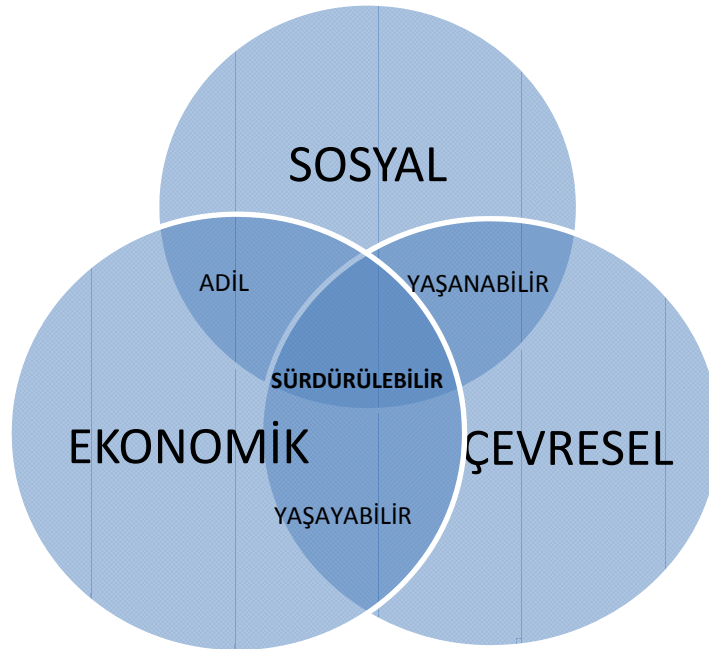
Sürdürülebilir kalkınma, yaşam kalitesini sürdürülebilir şekilde arttırmayı hedeflerken doğanın da yaşamı destekleyen hizmetler sunma kapasitesini de arttırmayı hedefler. Bu yaklaşım, bir yandan ekonomik, sosyal ve çevresel politika ve hedefler arasında işleyebilir bir dengenin kurulması hedeflenirken diğer taraftan mevcut nesillerin talep ve ihtiyaçlarının gelecek nesillerininkini azaltmadan karşılanmasını gerektirir (Demir, 2010, 10) .

Sınırsız doğal kaynak arzı varsayımından hareket eden geleneksel kalkınma kuramları, uzun vadede kaynaklar üzerindeki olumsuz etkileri göz önüne almamaktadır, bu da doğal kaynakların sermaye olarak değil meta olarak görülmesinden kaynaklanır (Karsten, 1987:61-70)

Kapitalist üretim mantığı zaman içerisinde doğanın zarar görmesine yol açmıştır. Sürdürülebilir kalkınma ile ekonomik ve teknolojik faaliyetlerin tüm dünyada yaşamın sürmesi için gerekli olan doğal kaynakları tehlikeye sokmaması esas alınmaktadır. Sürdürülebilir kalkınma çevreye karşıt değil, çevreye uyumlu bir kalkınmayı ifade eder (Ceylan, 1995:42).

Ekonomik kalkınma ile artan çevre sorunlarına duyarlı bir yaklaşım olan sürdürülebilir kalkınma yaklaşımı, ekolojiyi koruyarak da kalkınmanın gerçekleştirilebileceğini savunmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmanın sosyal, ekonomik ve çevresel boyutları bulunmaktadır (Brundtland, 1987). Sosyal boyut bireysel ve sosyal refahtaki gelişmeleri ifade eder. Eğitim ile bütünleşen bu gelişme sürecinde hayat kalitesinin artırılmasının kişilere ve sonraki nesillere sağlayacağı faydalar anlatılır.

Ekonomik boyut, yeryüzündeki kaynakların sınırlı olduğunu ve bu kaynağın yaşam kalitesini arttıracak bir şekilde tüketmeden en adil şekilde tahsisini ifade eder. Çevresel boyutta ise her doğal kaynağın devamlılığını sağlayacak bir şekilde tekrar kullanılması hedeflenmektedir. Sosyal ve ekonomik boyut bir arada adil; sosyal ve çevresel boyut bir arada yaşanabilir; ekonomik ve çevresel boyut da bir arada yaşayabilir bir kalkınma öngörürken, üçünün kesişimi ile sürdürülebilir kalkınmadan söz edilebilir. Sürdürülebilir kalkınma, ekolojik koruma, sosyal adalet ve ekonomik canlılığı bir araya getirmedeki dengedir (Şekil 2).



Şekil-2. Sürdürülebilir Kalkınmanın Şeması

Kaynak: "Sanal",2010 (E.T.: 15.02.2010)

1.1.3.12. Veblen Ayres Kalkınma Yaklaşımı

Kurumcu iktisadın öncülerinden Veblen ve Ayres, statik görüşe (iktisadi olayların değişmezliği) karşı gelerek analizlerde tarih, psikoloji, kültür ve politikaya önem vermiştir. Bu yaklaşımda iktisadi hayattaki kurumlar ve teknoloji, gelişim ve değişimin iki ana unsurudur.

Bu yaklaşım, kurumların; yatırım, tasarruf, beşeri ve fiziki sermaye birikimi ve teknolojik gelişimi belirleyen teşvik yapısını oluşturduğu için iktisadi büyüme sürecinde büyük önem taşıdığını savunur. Kurumlar olmadan ekonomik politikaların sonuç vermesi çok zordur (Biber, 2010:7-22).

Bu yaklaşıma göre zaman içerisinde gelişen bilgi kültür içinde stoklanır. Ekonomik gelişme söz konusu olduğunda, kültürün bütünü değil, kültürün çekirdeği önem taşır. Kültürün çekirdeği ise bilginin bütünü değil, sadece kullanışlı bilgidir, bu da ekonomik üretim ve bunları destekleyen sosyal kurumlarla ilgili bilgidir. Kullanışlı bilgi teknoloji olarak uygulanarak kültür içinde stoklanır. Teknolojik değişme, kültürün özünü oluşturmaktadır. Bu yaklaşım, teknoloji ve kültürü bir sosyal kurum olarak ele almakta ve ekonomik kalkınmanın hem nedeni hem de sonucu olarak görmektedir (Güvel, 1998:289).

1.1.3.13. Endojen Bölgesel Kalkınma

1980'lerden itibaren, daha fazla alansal odaklı görüşleri öne süren ve daha sürdürülebilir bir kalkınma anlayışını getirmeyi hedefleyen endojen bölgesel kalkınma anlayışı ortaya çıkmaya başlamıştır. 1990'ların başında gelişme sergileyen endojen kalkınma yaklaşımı, yenilikler ve bilgi akışının teşvik edilmesi, yeni finansal kaynakların yaratılması, bölgesel programların oluşumu ve uygulamalarında işbirliğine dayalı yaklaşımların desteklenmesini öngörerek, sosyal, kültürel, ekonomik ve doğal sermaye oluşumunda yerel ve bölgesel çevrenin destekleyici rolünü ön plana getirmiştir (Çetin, 2005: 2).

P.M. Romer, R.J. Barro, R.E. Kucas ve G. Mankiw tarafından geliştirilen içsel büyüme kuramı, kendinden önceki kalkınma kuramlarında ya dikkate hiç alınmayan ya da dışsal sayılan bilgi ve beşeri sermaye ve teknolojik gelişmenin tıpkı emek ve sermaye faktörleri gibi içselleştirildiği bir büyümeyi savunur (Doğan ve Öztürk, 2010:44). Bölgesel önceliklere, yerel kaynaklar ve yerel faaliyetlerin endojen potansiyellerine değer veren bir kalkınma stratejisi olan endojen bölgesel kalkınma, yerel ve bölgesel aktör ve dinamiklerin kalkınma sürecine aktif olarak katılımını da

beraberinde getirir (Muehlinghaus, vd., 2001:2). Endojen kalkınma, yerel kaynaklara dayalı bir kalkınma yaklaşımı öngörür (Van Der Ploeg, 1999:1)

Endojen kalkınma teorisine göre açıklık, rekabet, değişim ve inovasyon, kalkınmayı beraberinde getirmektedir. Howitt (1993: 51), sürdürülebilir ekonomik kalkınmanın bir dönüşüm süreci olduğunu, Endüstri Devrimi'nden bu yana üretimde önemli dönüşümler yaşandığını ve inovasyonun bunun önemli bir temelini oluşturduğunu söylemiştir.

Sürdürülebilir kalkınmada, endojen teknolojik değişim içeren rekabetçi denge modeli gereklidir ve bilgi birikimi, marjinal üretimi arttıran ve karı maksimize eden önemli bir üretim girdisidir (Romer, 1986: 1002). Kalkınmada bilginin öneminin altını çizen Romer (1986: 1003), diğer üretim girdilerinde marjinal verimliliğin azalması kanunu işlerken, bilgi için aynı durumun geçerli olmadığını vurgulamıştır.

Endojen kalkınmada bölgesel aktörler ve kaynaklar, birbirleriyle etkileşim içinde olan bölgesel dinamikleri oluşturmak amacıyla organize olup faaliyete geçerler. Bu dinamikler; *yerel üretim sistemleri*, *şehir sistemleri* ve *yenilikçi çevre* olmak üzere üç başlık altında incelenebilir (Becattini, 1990:8; Tödling, 1994: 325).

Yerel Üretim Sistemleri, aynı coğrafyayı paylaşan ve birbirleriyle yoğun ve sürekli ilişki içinde olan üretim birimlerinde oluşur. Bu firmalar arasındaki ilişki, bilgi ve teknoloji alışverişi şeklinde de olabilir ve bu ilişkiler, bazı özel kaynakların yaratılması ve dışsallıkların oluşturulmasında büyük önem arz eder (Maillant, 1996: 6).

Bilimsel ve teknolojik bilginin ön planda olduğu ve üretim odaklı bir sistem olan teknoloji merkezleri ile, ortak bir coğrafyada, birbirleriyle ilişkilerin çok yönlü ağlar ile sağlandığı, oldukça uzmanlaşmış bir veya birden çok üretim sürecinin yer aldığı KOBİ'lerden oluşan bir sistem olan endüstriyel bölgeler, yerel üretim sistemleri içerisinde ele alınabilir (Tödling, 1994: 327; Carbonara vd, 2002: 159).

Yerel üretim sistemlerinde esneklik, gelişen ve değişen piyasa koşullarına hızla cevap verebilmek açısından büyük önem arz eder. Esnek üretim modelinde çok amaçlı makinelerle ve yetişmiş, kalifiye işgücü kullanılarak üretim yapılmakta ve işletmeler arasında güçlü bir işbirliği ve birbirine bağımlılık bulunmaktadır. Bu modele uygun üretim yapabilen KOBİ'ler, bölgede yarattıkları istihdam ve gelir ile hem bölgeden dışarıya göçü engellemekte, hem de yeni işletmelerin doğuşuna uygun ortam yaratmaktadır. Böylece bölgesel kalkınmada hızlanma gerçekleşecektir (Çetin, 2005: 6).

Endojen bölgesel kalkınmanın ikinci önemli dinamiğini *şehir sistemleri* oluşturmaktadır. Şehirler, bünyesinde barındırdıkları endüstri, eğitim, siyasi otorite, hizmet sektörleri gibi pek çok farklı alanlarda ihtisaslaşmış aktörün bir arada etkileşimde olduğu dinamik mekanlardır. Aktörlerin bu karşılıklı iletişimi yeni yeni aktivitelere ve bilgi akışına yol açar. Bu da endojen kalkınmada önemli bir rol oynar (Camagni, 1998:20, aktaran Çetin, 2005: 6)

Endojen bölgesel kalkınmanın üçüncü önemli dinamiği de *yenilikçi çevre* olarak adlandırılır. Crevoisier ve Maillat'a göre *yenilikçi çevre*, bir bölge veya bir grup işletme olarak değil, sinerjik bir süreç başlatma yeteneği olan bir kompleks; ekonomik ve teknolojik bağımlılıklardan oluşan karmaşık bir organizasyon; *yerel üretim sistemleri* ve *şehir sistemlerini* birbirine bağlayan, uyumunu sağlayan, dönüşümlerini ve değişimlerini kolaylaştıran tutarlı bir bütündür (Crevoisier ve Maillat 1991: 113).

Yenilikçi çevre, informal ilişkilerin önemli rol oynadığı kolektif bir öğrenme sürecinden doğar ve inovasyon sürecinden gelen belirsizlikleri azaltarak firmaların inovasyon gücünü artırır (Camagni, 1991: 28). Yenilikçi çevrenin bölgesel kalkınma üzerindeki etkisi yerel kaynakların harekete geçirilmesine, yerel aktör ve faaliyetler arasında sinerji oluşturmaya, dış çevredeki enerji ve kaynaklardan yararlanmasına ve yenilik sürecinin sürekli olarak işlemesine bağlıdır (Camagni, 1995: 318).

Yerel kaynaklara önem veren, yenilikler ve bilgi akışını ön plana çıkaran, rekabetin ve değişimin kalkınmanın ön koşullarından gören ve sürdürülebilir bir kalkınmayı savunan endojen bölgesel kalkınma kuramı; toplumların özelliklerine ve sosyal farklılıklarına yer vermemesi ve az gelişmiş ülkelerde büyümeye etki eden bu önemli etkenleri göz ardı etmesi nedeniyle eleştirilmektedir (Todaro ve Smith, 2003:150).

1.2. İnovasyon ve Kalkınma

Teknolojinin benimsenip hızla gelişmesi ve artan pazar rekabeti, inovasyonu girişimcilerin varoluşu için bir ön şart haline getirdiği bilinmektedir. İnovasyon bir yeni proje geliştirme olabileceği gibi yeni bir sistemin uygulanması, web tabanlı bir işbirliği, uzaktan öğrenme gibi şekillerde de olabilir. İnovasyon, girişimcilik ruhuyla küçük bir firma bünyesinde hayat bulabileceği gibi, birden fazla firma arasında da gerçekleşebilir. Üretim sektöründen hizmet sektörüne kadar geniş bir yelpazeyi kapsayabilen inovasyonun aynı zamanda yerel, bölgesel ya da ulusal düzeyde kalkınmayı tetikleyici bir rol oynadığı bilinmektedir. Çeşitli düzeylerdeki inovasyon oluşumlarının, bölgede sinerji yaratarak kalkınmada önemli bir unsur oluşturduğu bilinmektedir. Artık bilgiyi yaratmak ve kullanabilmek, rekabet ve kalkınmada anahtar unsurlarını oluşturmaktadır.

Firmaların inovasyon kapasitesi ve bunu reel hayata dönüştürüp ticarileştirebilmesi artık en önemli rekabet gücü olarak görülmektedir. İnovasyonun getirdiği rekabet avantajları ve getirisi konusunda gün geçtikçe firmaların daha fazla bilinçlendiğini görmek mümkündür. Bu bölümde inovasyonun genel bir tanımını yapıldıktan sonra inovasyonla kalkınma ilişkisine ve bölgesel inovasyonda üniversitelerin rolüne değinilmiştir.

1.2.1. İnovasyon

1980'lerden bu yana bölgesel kalkınma teorisyenleri kalkınmada inovasyon kavramının önemini altını çizmektedir. Latince kökeni “innovatus”tan türemiş olan inovasyon toplumsal, kültürel ve idari ortamda yeni yöntemlerin kullanılmaya başlanması olarak tanımlanmaktadır.

Inovasyonu “kalkınmanın itici gücü” olarak gören Schumpeter’e göre inovasyon girişimciye kar getiren ve teknolojik ilerlemeler sonucu ortaya çıkan her şeydir (Maiwald, 1998). Fisher’e göre inovasyon, yeni düşünme biçimleri, yeni yollarla üretebilmek, üretileni denemek ve kullanmak ve benimsemek aşamalarının biri veya tümüdür (Fisher, 2001: 210). Dosi, yeniliğin sadece icat aşamasını değil, kar amacıyla piyasaya sürülmesi ve ticarileşmesini de kapsadığını belirtmiştir (Dosi, 1988: 222). OECD inovasyonu performans özellikleri artırılmış bir ürünün, üretim veya dağıtım tekniğinin ticarileştirilmesi, benimsenmesi veya piyasaya sunulması olarak tanımlamaktadır (OECD, 2001: 12).

Teknolojik değişim süreci icat, yenilik ve yayılma olmak üzere üç aşamadan oluşmaktadır. İcat, bilimsel fikirlerin ve keşiflerin ortaya çıktığı bir aşamadır. Yenilik veya inovasyon aşamasında bilimsel fikir ve keşifler yeni ürün ve üretim süreçlerine dönüşerek pazarlanmaktadır. Yayılma aşamasında ise piyasaya sunulan bu yenilik tüm ekonomiye yayılmaktadır. Bazen bu yenilik-inovasyon kavramı bu üç aşamanın tamamı için de kullanılmaktadır (Stoneman, 1995: 2)

İnovasyon, bölgesel düzeyde ele alındığında işletmeler, üniversiteler ve eğitim kurumları, araştırma kuruluşları, kamu kurumları, finansman kuruluşları, aracı kuruluşlar (inovasyon ve iş destek merkezleri, teknoloji transfer ofisleri, vb), sivil toplum örgütleri, inovasyon ve teknoloji altyapısı destekleyen kuruluşlar (teknoparklar, kuluçka merkezleri, vb) gibi çok sayıda aktörün ve bunlar arasındaki etkileşimin oluşturduğu bir ortamdır (Elçi vd, 2008: 19).

Torun ve Çiçekçi (2007) inovasyonu bir ürün, hizmet, süreç gibi firmaların daha etkin işlemesine yardımcı olabilecek pek çok farklı türde olabileceğini belirtmiştir. İnovasyon bir ürünü veya işleyişi geliştirmeden daha fazlasıdır. Çünkü geliştirmede amaç aynı girdiden daha fazla çıktı alabilmek iken, inovasyondaki amaç farklı ve daha az girdiyle yeni çıktı alabilmektir ve inovasyon belki başlangıçta küçük tutarlar kazandırsa da yarattığı değer büyük atılımlara yol açmaktadır (Torun ve Çiçekçi, 2007).

Mytelka ve Smith (2001: 8-11) inovasyonla ilgili şu yedi temel özellikten bahsetmektedir:

- İnovasyon sadece küçük bir grup ileri teknoloji endüstrisi tarafından gerçekleştirilen bir kavram değildir. Avrupa Birliğindeki inovasyon ile ilgili veriler Avrupa ülkelerinde inovasyonun “geleneksel” olarak adlandırılan ve hatta hizmet sektörlerinde de yaygın olduğunu ortaya koymuştur.

- Firmalar, eğitim, sermaye, pazar araştırması, tasarım geliştirmesi gibi AR-GE faaliyetleri dışında da inovasyon için pek çok girdiye harcama yaparlar.

- Firmalar teknolojik işbirliği yapmaksızın çok nadir olarak inovasyon yapabilirler. Bilginin yaratılması, diğer firmalar, organizasyonlar, bilim ve teknolojik altyapı birimleri gibi pek çok kuruluşla işbirliği yapmayı gerektirir. İzole bir ortamda inovasyonun gerçekleşmesi olanaksızdır.

- İnovasyon, teknolojik ve ekonomik anlamda belirsizliği de beraberinde getirir. Yöntem ve bunun ekonomik sonuçlarının tahmin edilebilmesi çok güçtür. Firmalar bu aşamada temkinli gitseler de çoğunlukla hata yapabilirler

- Kümelenme, önemli bir rekabet avantajı sunar. Yatay kümelenme aynı iş kolundaki firma gruplarının, dikey kümelenme ise farklı iş kollarındaki firma gruplarının ilişkilerini ifade eder.

- Firma tarafından yapılan inovasyon aslında sadece firma düzeyinde bağımsız olarak verilmiş bir karar değildir. Yukarıda da belirtilen “işbirliği”nin dışında, firmanın davranışlarını şekillendiren sosyal ve kültürel bağlamda, kurumsal ve organizasyonel çerçevede, sistemsel, altyapı, bilgiyi yaratan ve dağıtan süreçler, vb daha geniş etmenler de vardır.

- Bilim, inovasyonda önem taşır, teknoloji ve bilim arasında kuvvetli bir etkileşim vardır. Bilim innovasyon için gerekli olan hammaddeyi sağlamasa da, endüstri bilgi tabanının temel elementidir.

Rosenberg (2004)’e göre, belirsizlik Ar-Ge ve inovasyon sürecinin bir parçasıdır. Bilimsel çalışmalar başarısızlıkla sonuçlanabilir, ticarileşemeyebilir, yeni ve büyük bir yenilik çok da ekonomik olmayabilir, performans artışı ve üretim

maliyetinin azalmasındaki hızlar dezavantajlı olabilir, Ar-Ge sonucunda patent yoksa, rakipleriniz Ar-Ge maliyetine katlanmadıkları için avantaj sahibi olabilirler, yeniliğin piyasaya sürülmesi hukuki ve idari uzun bir süreç gerektirebilir ya da daha yeni ve üstün bir ürünün yakın bir tarihte gelmesi Ar-Ge maliyetlerinizi boşa götürebilir. Firmalar Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarında bu tür belirsizliklerle yüz yüzedir. Ancak, belirsizlik inovasyon faaliyetlerinin içinde bir sorun oluştursa da artık günümüzde ilerleme ve kalkınma için inovasyonun için kaçınılmaz bir süreç olduğu teorisyenler tarafından vurgulanmaktadır.

1.2.2. İnovasyon ve Kalkınma İlişkisi

Ulusal ve bölgesel kalkınmada Ar-Ge'nin, ileri teknolojinin ve inovasyonun rolü, kısmen birbiriyle örtüşen ve birbirleriyle ilişkili teoriler, yaklaşımlar, kavramlar ve ekoller tarafından açıklanmaya çalışılmıştır.

İnovasyon ve kalkınma arasındaki teorik ilişki Adam Smith'in üretkenliği sadece işgücünün ihtisaslaşmasına değil, teknolojik gelişmelere ve Ar-Ge çalışmalarına dayandırmasına kadar uzanır (Torun ve Çiçekçi, 2007). Daha çok ürün veya çıktı elde edebilmek, üretim girdisi miktarını arttırmak ya da aynı miktardaki üretim girdisi ile daha çok üretim yapabilmenin yollarını aramakla mümkündür (Rosenberg, 2004).

Büyümenin sadece işgücünün ve sermayenin artışına dayandırıldığı dönemlerde, Abramovitz 1870 ve 1950 yılları arasındaki Amerikan ekonomisini incelemiş ve sermaye ve işgücü girdisindeki yıllar içinde oluşan artışı gözlemlemiştir. Derlenen sonuçlar, artan üretim girdilerinin (sermaye ve işgücü) toplam üretim artışının sadece %15'ini oluşturduğunu ortaya koymuş, kalan %85'lik gibi büyük bir oranın nereden kaynaklandığını izah edememiştir. Yıllar içinde diğer ekonomistler benzer çalışmaları 1950 ve 1960'lı yıllar içinde yapmış ve bezer sonuçlara ulaşmıştır. Daha sonra, Nobel ödüllü ekonomist Robert Solow, bu %85'lik kısmın oluşmasında teknolojik inovasyonun ana etmen olduğunu öne sürmüştür (Rosenberg, 2004). Solow'dan sonra kalkınma ve inovasyon arasındaki ilişki daha farklı kuramcılar tarafından ele alınmaya başlanmıştır.

Lucas (1988) ve Romer (1986)'in, insan sermayesi ve bilginin yayılmasının kalkınmadaki önemini vurgulaması önemli bir gelişme kabul edilebilir. Lucas (1988) eğitim yatırımı ile gelişen insan sermayesinin nitelikli işgücü yaratacağını, bunun da uzun vadede büyümeyi beraberinde getireceğini savunmuştur. Romer (1986) büyüme teorisinde inovasyona yer vermiş, nitelikli insan sermayesinin nitelikli Ar-Ge sürecine girerek daha da nitelikli insan sermayesinin oluşmasına yol açacağını belirtmiştir. Bu döngü ve bilginin yayılması, büyümeye artan oranlarda katkı sağlar (Torun ve Çiçekçi, 2007).

İnovasyon ve kalkınma ile ilgili teoriler ve yaklaşımlar makro ölçek ve bölgesel ölçek olmak üzere iki başlık altında incelenebilir.

1.2.2.1. Makro Ölçekte Genel Yaklaşımlar

Ar-Ge, ileri teknoloji ve inovasyon kavramlarının kalkınmadaki yeri makro ölçekte pek çok farklı kuramcılar ve ekoller tarafından ele alınmıştır. Tekno Ekonomik Paradigmalar, Yeni Gelişim Teorisi, Evrimsel ve Endüstriyel Ekonomistler, Kurumcu İktisatçılar ve Ulusal İnovasyon Sistemi yaklaşımları kalkınma ve inovasyon arasındaki ilişkiye vurgu yapmaktadırlar. Aşağıda alt başlıklar halinde bu yaklaşımların inovasyon-kalkınma ilişkisine yaptıkları vurgu incelenecektir.

1.2.2.1.1. Tekno Ekonomik Paradigmalar

“Tekno-ekonomik paradigma” ifadesi, teknik açıdan gerçekleştirilebilir bir dizi yenilik arasından ekonomik seçim yapma sürecini ifade eder ve yeni bir paradigmanın belirgin hale gelmesi birkaç on yıl alabilir ve bunun sisteme yayılması ise daha uzun bir süreç gerektirir (Freeman, 1990:19)

Teknolojik değişim uzun bir inovasyon sürecinin bir sonucudur ve aynı zamanda diğer başka inovasyon süreçleriyle de etkileşim içerisindedir. Teknoloji sistemleri birbirleri için dışsallık ve pazar alanı yaratır bu da daha başka inovasyon süreçlerini tetikler. Teknolojik devrim, birbirleriyle ilişkili teknoloji sistemlerinin bir

kümelenmesidir ve yarattığı değişim dalgaları ekonomiyi etkisi altına alır. Bu geniş kapsamlı dönüşüm tekno-ekonomik paradigmlar tarafından açıklanmakta ve etkilerinin iş hayatından kurumlara ve topluma yayıldığı ileri sürölmektedir (Perez, 2009:10).

Teknoloji yayıldıkça ekonomi üzerindeki etkisi katlanarak artar ve sonucunda da sosyo-kurumsal yapıları değiştirir. Bir tekno-ekonomik paradigma, spesifik teknolojik devrimin benimsendiği ve ekonomik ve sosyal sistem tarafından özömsendiği süreç içindeki en iyi ekonomik, teknolojik ve organizasyonel modelin oluşturduğu karmaşık ve ortaklaşa gelişen bir öğrenim sürecinin bir sonucudur (Perez, 2009:13).

Bu yaklaşıma göre kalkınmada, birbiriyle ilişkili üç aşamadan bahsedilir (Perez, 2004: 224):

(a) Global olarak gelişen ve yayılan bir dizi yeni teknoloji sistemleri (bugün bunlar arasında mikro elektronik, yazılım ve bilgisayarla ilgili endüstriler ve modern telekomünikasyon sistemleri ve bunlarla ilgili diğer hizmetler yer almaktadır)

(b) Yeni teknolojiyi “en iyi uygulama” aşaması. Bu model tüm endüstrilere ve üretim aktivitelere yayılmaktadır ve onları modernize etmektedir, yatırım ve inovasyon için yönetimsel bir sağduyunun oluşmasını sağlamaktadır (şu anda bu model, enformasyon teknolojisinin tutarlı uygulamasıyla yoğrulmuş esnek bir organizasyon modelini anlatır).

(c) Bir dizi organizasyonel ve kurumsal tasarım ilkeleri (desentralizasyon, ağ oluşturma, organizasyon ve kullanıcıları arasında etkileşim, sürekli gelişim, katılım, vb).

1.2.2.1.2.Yeni Büyüme Teorisi

Romer ile öne çıkan bu teori, bilginin ve yaratıcılığın önem kazandığı küreselleşen dünyada klasik üretim faktörlerinin (doğal kaynaklar, sermaye ve işgücü) ekonomik gelişimi ve sürecini yeteri kadar açıklayamadığını ileri sürer. Ayrıca bu yaklaşımda, klasik teorinin azalan getiriler kanununun, artık bugünkü gelişmeyi anlamada ve açıklamada yetersiz kaldığı söylenmektedir. Yeni teori, insan

sermayesi ve yeni teknolojiye yatırım sonucu oluşan bilgi birikim sürecini vurgular. Bu da, kar ve diğer faydaların gelişimini etkiler. Diğer bir deyişle, ekonomik gelişme bilgiyle artan getirilerin çoğalmasına bağlıdır. Bu nedenle, bilginin tanıtımı, uygulanması, transferi, yaratılması için teşvikler sağlayan ve destekleyen tüm etmen ve politikalara önem verilmelidir (Cornwall J ve Cornwall W, 1994: 242).

Romer'e göre teknolojik değişim, geleneksel metalara benzemeyen bir iktisadi girdidir ve karı maksimize etmek isteyen yatırım kararlarından doğar. Aynı zamanda teknolojik değişim, iktisadi kalkınmanın itici gücüdür (Romer, 1990: 71).

1.2.2.1.3.Evrimsel ve Endüstriyel Yaklaşım

Evrimsel ve Endüstriyel ekonomistlere göre önceden belirli bir teknolojik yörüngeyi takip eden bilgi birikimi, inovasyon sürecinin farklı evreleri arasında ve farklı inovasyon aktörleri arasındaki çok yönlü doğrusal olmayan bir süreçtir. Organizasyonlar, sosyal normlar ve düzenleyici kurallar arası etkileşim bu süreci belirlemede etkilidir. Boschma ve Lambooy'a (1999:411) göre, evrimsel yaklaşım, bölgesel bağlamda kolektif öğrenme sürecini, bölgelerin intibak problemlerini, evrimsel süreçte endüstrilerin oluşmasının mekansal sürecini ve yığılma ekonomisini açıklamaktadır.

Schumpeter inovasyonu, girişimciliği ve pazarın gücünü, ekonomik değişimin önemli boyutları olarak görür ve inovasyon ile pazardaki rekabet gücünün oluşacağını savunur. Teknolojik inovasyon geçici bir monopol yaratsa da daha sonra bu yeniliği kullananlar da rekabete dahil olurlar. Aslında bu geçici monopol, firmaların yeni ürün ve süreçleri geliştirmesi için önemli bir teşvik unsurunu oluşturmaktadır (Pol ve Carrol, 2006: 117).

Schumpeter kalkınmayı geniş ölçüde teknolojik inovasyonla açıklamıştır. Schumpeter'e göre dünyada kalkınma yolundaki ilk en büyük hareket 18. yüzyılda buhar makinesi ve tekstildeki yeniliklerle başlamıştır. İkinci büyük kalkınma hamlesinin makine mühendisliği, demir ve çelik endüstrisindeki ilerlemeler ve demiryollarındaki gelişmeler ile oluşmuştur. Kalkınma yolundaki üçüncü büyük

hamlenin elektrik gücü, içten patlamalı motorlar kimya endüstrisindeki yeniliklerle gerçekleşmiştir (Freeman, 1986: 44).

1.2.2.1.4. Kurumcu İktisat

Kurumcu İktisatçılar, politika reformlarını tasarlamak ve uygulamakta kurumların önemini vurgular. Bilim, teknoloji ve inovasyonda yer alan organizasyonlar arası karmaşık etkileşimi kontrol etmek yeni bir tür yaklaşımı gerektirir. Yönetim ve yeni yaklaşım tarzının önemi, Bilim-Teknoloji-İnovasyon paydaşları arasındaki işbölümü ve ihtisaslaşma arttıkça çoğalır. Kurumcu yaklaşımlar ekonomik davranıştaki farklılıkları temel olarak farklı kurumlarla ilişkilendirir. Bu farklılıklar, firmalar arasında (organizasyonel rutinler ve iş kültürü açısından) ve sınırlar arasında (yasal çerçeveler, informal kurallar, politikalar, değerler ve normlar açısından) olabilir (Boschma ve Frenken, 2006: 281).

1.2.2.1.5. Ulusal İnovasyon Sistemi

Daha kavramsal bir yaklaşım olan sistem yaklaşımı, kökenini temel olarak interaktif öğrenme teorisi ve teknolojik değişimin evrimsel teorisinden alır. İnovasyon sistemi yaklaşımına göre, iktisadi ve inovasyon ile ilgili aktiviteler, temel olarak öğrenme ve bilginin sistematik araştırılmasına dayanır. Bu da, ekonomik ve politik kurumlara, onların değerlerine ve her toplumun/bölgenin normlarına bağlı olan sosyal bir süreçtir. Politika ve hareket tarzı açısından bakıldığında, inovasyon sistemi, yeni teknolojilerin gelişmesi ve yayılmasına ortaklaşa ve bireysel olarak katkıda bulunan farklı kurumlar ve inovasyon sürecini etkilemek için politikalar oluşturan ve uygulayan yöneticilerden oluşur. Bu sistem, yeni teknolojiyi tanımlayan bilgi ve beceriyi yaratan, barındıran ve transfer eden ve birbirlerine bağlı kuruluşların yarattığı bir sistemdir. (Metcalf, 1995: 51)

İnovasyon sistemleri dört temel elemandan oluşur (Nelson 1993: 517-520; Patel ve Pavitt 1994: 18-25):

- kurumsal yapılar (işletmeler, üniversiteler, araştırma ve eğitim organizasyonları, standartlar, rutinler, ağlar, finans kurumları ve teknolojik değişimi düzenleyen ve teşvik eden kamu politikaları)

- teşvik sistemi (inovasyon, teknoloji transferi, öğrenme ve nitelik, kurum içi veya kurumlar arası mesleki hareketlilik ve firma formasyonu için teşvik sistemleri)
- inovasyon ve iktisadi aktörlerin becerileri ve yaratıcılığı (sadece ülkeler arasında değil, bir ülke içindeki işletmeler arasında da ürün ve hizmetlerin çeşitliliği ve kalitesi ve yeni gelişim yollarının kat edilmesi açısından önemli farklılıklar vardır)
- kültürel özellikler (kültürler arasında örneğin teknolojinin kullanımı ile ilgili farklı kabul ve anlayışlar)

1.2.2.2. Bölgesel Ölçekte Yaklaşımlar

Bölgesel perspektif daha çok coğrafi yakınlık, sosyal sermayenin oluşturulması ve geliştirilmesi, bilgi (sözlü veya sözsüz bilgi) ve uzmanlığın oluşturulması ve yayılması, bölgesel kümelenmenin gelişimi ve başarılı bilim, teknoloji ve inovasyon etkinlikleri için anahtar faktörler için gerekli şartlar ile ilgilidir. Mekansal inovasyon modeli olarak da adlandırılan bu modellerin tanımı ve genel özellikleri aşağıda yer almaktadır.

1.2.2.2.1. Yeni Sanayi Odakları

Son yirmi yılda önem kazanan yeni sanayi odakları, toplulaştırılmış (Fordist) üretim sistemlerinden daha fazlasını ifade eder. Bu yaklaşıma göre yeni sanayi odaklarında geçerli olan esnek üretim sistemleri, talep değişimi anında firmaların anında cevap verebilmelerini sağlamaktadır (Storper ve Scott, 1988: 27; aktaran Sungur vd 2009: 958). Üretim sürecinde yer alan uzmanlaşmış küçük işletmeler arasında, yoğun ekonomik-sosyal ilişkiler ve bilginin yayılmasını sağlayan endüstriyel bir atmosfer bulunmaktadır (Çetin, 2006:81-82).

Bu kavram, bölgesel ekonomik gelişmeyi ve özellikle esnek üretim organizasyonu ve ileri teknoloji ile üretim yapan endüstriyel üretim sistemlerinin değişen yapısını açıklar. Ayrıca bu kavram, endüstriyel organizasyonlar ve yer seçimleri, firma faaliyetleri ve ürün ve hizmetlerin taşeron aracılığı ile sağlanması arasındaki ilişkiler, firmalar arasındaki pazar ilişkileri ve sosyal işgücü bölümüne vurgu yapar (Scott 1986: 216-228).

1.2.2.2.2. Öğrenen Bölgeler

Öğrenme kapasitesi ve özümseme kapasitesi, başarılı bir firmanın temel özelliklerindedir. Öğrenme becerisi aynı zamanda inovasyon kapasitesini de belirler. Ortak ve interaktif öğrenme, inovasyon sürecinin temel elemanlarından biridir. Öğrenen bölge yaklaşımı, inovasyona daha geniş bir bakış açısı getirir ve inovasyon sürecinde yer alan tüm elemanlar arasındaki etkileşimi, birbirini takip eden teknik ve sosyal süreçlerin bir bütünü olarak görür (Lundvall ve Johnson 1994: 28).

Alsheim (1998:3) öğrenen bölgeyi, öğrenen organizasyonların ve interaktif öğrenmenin bölgesel ve kurumsal olarak özümsemiği bir yapı olarak görür ve inovasyon destekli bu bölgelerde bölgesel gelişim koalisyonu olarak bilinen işbirliğine dayalı ortaklık girişimlerin, stratejik bir önem arz ettiğini savunur. Öğrenen bölge, firmalar arası mevcut bilgi tabanlarının ve bölgedeki Ar-Ge altyapısının; öğrenme, farklılaştırma ve rekabet gücünü yükseltme amaçlarını sağlayabilen bir sistemi ifade eder (Altınok vd, 2004:307-308). Bu yaklaşıma göre zaman içinde kendi yetkinliklerini değişen koşullarla göre değiştirip yenileyebilen öğrenen firmalar, bölgedeki aktörler arasındaki kalıcı ilişkiler ve bunlardan kaynaklanan ağlarla birlikte öğrenen bölgeyi yaratırlar (Sungur vd, 2009:959).

İyi işleyen bir öğrenen bölgenin temel ön koşulu, öğrenen organizasyonların varlığıdır. Bu bağlamda, organizasyon içi ve organizasyonlar arası ve bölgesel düzeydeki organizasyonel inovasyonlar (örneğin hiyerarşik olmayan uygulamalar, düz ve esnek organizasyonel yapılar) mercek altına alınır. Öğrenen bölgeler ve bunların üretim kapasiteleri, üç çeşit bilgi sermayesinin [insan sermayesi (bireysel know-how), yapısal sermaye (organizasyonel know-how) ve sosyal sermaye (bölgeye ve topluma işlemiş know-how)] transferi, yüksek mobilite oranına sahip insan kaynağı transferi ve uygulama aşamasında da Ar-Ge sonuçlarının etkin transferine bağlıdır (OECD 2001).

Öğrenme yeteneği ve inovasyon kapasitesi, bölgesel üretim sistemi içindeki ağların yoğunluğu ve kalitesi ile şekillenir. Firmalar arası ve kamu-özel sektör

işbirliği (özellikle tamamlayıcı Ar-Ge yatırımları ve inovasyon ilişkili aktiviteler için kurulan araştırma organizasyonları, hükümet ve endüstri arasındaki işbirliği) ve bu ilişkilerin yer aldığı kurumsal çerçeve, bölgesel inovasyonun anahtar kaynağı varsayılır. Bir firmanın veya bölgenin öğrenme yeteneği onun özümseme kapasitesiyle şekillenir, bu da firmanın veya bölgenin bilgiyi kullanması ve benimsemesi olarak tanımlanabilir. Özümseme kapasitesi de firmanın veya bölgenin içsel kapasitesi ve mevcut bilgi stokuna bağlıdır. Bu nedenle, bölgenin içsel kapasitesi ve mevcut bilgi stoku öğrenme ve inovasyonu belirler (Lundvall ve Borrás 1999: 89).

Literatürde *endüstriyel bölgeler*, *endüstriyel kümelenmeler* ve *yenilikçi çevreler* sıklıkla öğrenen bölgeler olarak görülür. *Endüstriyel bölgeler*, birbirine sıkıca bağlı olan lokalize üretici ağı olarak tanımlanabilir (Scott 1992: 266). Bazı yazarlar, endüstriyel bölgelerin küçük firma özelliklerine (bölgesel KOBİ sistemi) vurgu yaparlarken diğerleri de tek bir firmadan yerel veya bölgesel sisteme kayan endüstriyel alanların inovasyon ve araştırma faaliyetlerini anlatır (Asheim 1996: 101, 1998; Hayter 1997: 68-75). Endüstriyel bölgelerde firmalar arasında ve firmalar ile yerel topluluk arasında piyasanın içinde ve dışında çoklu ilişkiler vardır. Bu hibrid organizasyon, rekabet, işbirliği, formal ve informal kurumsal ilişkileri birleştirir (Sungur, 2009: 957).

1.2.2.2.3. Endüstriyel Kümeler

Endüstriyel kümeler kavramı Porter'in (1990) kümelenmenin önemi ve kümelenmenin gelişimini tanıtmalarıyla araştırmalarda ve politikalarda kendine yer bulmuştur. Porter, rekabet üzerindeki yerel iş çevresinin etkisini talep şartları, faktör girdi şartları, firma stratejisi, rekabet ve destekleyen endüstriler ile modellemiştir. Elmas teorisi olarak adlandırılan bu teori bu elemanların birbirleriyle bir araya nasıl gelip de dinamik, uyaran ve yoğun rekabetçi iş ortamı yarattığını vurgular.

Daha sonra, Porter kümelenmeyi birbirleriyle ilişkili şirket ve kurumların coğrafik olarak bir alanda konsantrasyonu olarak tanımlamıştır (Porter, 1999:78). Kümelenmeler, birbiriyle bağlı endüstrileri ve rekabet için önemli diğer birimleri

kapsar. Çoğu kümelenmeler hükümet ve diğer kurumların (üniversiteler, standart kuruluşları, danışmanlar, mesleki eğitim verenler ve ticaret kuruluşları gibi) eğitim, bilgi, araştırma ve teknik desteğini de barındırırlar. Porter ayrıca kümelenmedeki firmaların birbirleriyle yatay (tamamlayıcı ürünler ve hizmetler) ve dikey(alım-satım) olarak bağlantıları olduğunu öne sürer.

Kümelenme yaklaşımı, işletmelerin rekabet gücünü birbirinden izole oyuncular olmasından değil, birbirine bağlantılı aktörlerin ilişkilerinin sonucu olarak görmektedir (Sungur vd, 2009:958).

Porter'in kümelenme tanımı, net bir endüstriyel sınır ve coğrafi sınır (mekansal ölçek) belirtmediği ve kümelenme kavramını politik bağlamda etkin bir şekilde anlatmada zorlandığı için eleştirilmektedir (Martin ve Sunley 2003:5,10).

Kümelenmeler rekabeti şu üç şekilde etkiler (Bulu vd, 2004):

- küme içindeki işletmelerin üretkenliği artar
- işletmeleri inovasyona yönlendirir
- yeni iş alanlarının ortaya çıkmasını teşvik eder

Küme içindeki işletmeler topluluk bağları ile oluşan karşılıklı güven ve kişisel ilişkiler ile bilgi akışını hızlanmasına ve sinerji oluşmasına neden olur (Moulaert ve Sekia, 2003:293).

1.2.2.2.4. Yenilikçi Çevreler

Yenilikçi Çevreler (innovative milieus) yaklaşımı, bölgeye ekonomik gelişmede temel eleman, inovasyonun oyun alanı olarak yaklaşır. Bölge yenilikçi bir çevredir çünkü üç içsel varlığı hareket ettirir: üniversiteler, finansal kurumlar ve pazarlarla olan coğrafi ilişkiler. Yenilikçi çevre, kuvvetli bir aidiyet duygusu olan informal sosyal ilişkilerin oluşturduğu karmaşık bir bölgesel ağdır (Camagni 1991:3). Yaratıcılık ve sürekli inovasyon, “nesiller arası bilgi-becerilerin transferinin,

teknik inovasyon ve başarılı bir idare yönetiminin, kişiler arası yüz yüze etkileşimin ve firmalar arasında formal/informal işbirliğinin olduğu, ticari, mali ve teknolojik bilginin sözsüz olarak sirküle edildiği sosyal bir olguyla beslenen kolektif bir öğrenim sürecinin” bir sonucu olarak düşünülmektedir (Camagni 1991:1). Camagni (1991:8) teknolojik inovasyonu, Lundvall’ın öğrenen bölgeler ve ekonomiler görüşüne paralel olarak, sosyal inovasyonun bir ürünü olarak düşünür.

Yenilikçi çevre teorisine göre çevrenin farklı üyelerinin yenilikçi kapasitesi, öğrenme kapasitesine bağlıdır ve öğrenme onların çevrelerinde olan değişimleri kavramalarına olanak tanır ve onlara davranışlarını gereğince uyarlamaları konusunda yardım eder (Sungur, 2009 :957).

1.2.2.2.5. Bölgesel İnovasyon Sistemi

Bölgesel inovasyon sistemleri kavramının kullanılması ile bölgelerin (veya ülkelerin ya da kümelenmelerin) endüstriyel ve teknoloji sistemleri ve bilgi yapısı, oldukça sık mercek altına alınmıştır. Bölgesel İnovasyon Sistemleri kabaca inovasyonu destekleyen ve coğrafi olarak farklı ancak birbiriyle bağlantıları olan organizasyonlar ve firmalar olarak tanımlanabilir (Cooke et al 1996: 12). Bu kavram, bölge ve onun mekansal çevresinin, inovasyon ve gelişim sürecinde çok önemli bir rol oynadığını öne sürer. Bölgesel inovasyon sisteminde organizasyonlar, diğer inovasyon sistemleri ile ilişki içindedir, karşılıklı etkileşim ile hareket eder ve sistemi etkiler. İnovasyon sisteminin ana elemanları üniversiteler, üniversite dışı araştırma kurumları, teknoloji transfer ajansları, danışmanlar, diğer eğitim kurumları, kamu ve özel finans kurumları, küçük, orta ve büyük ölçekli işyerleri ve diğer organizasyonlardır ve inovasyon sürecinde entegre olmuşlardır. Bölgesel inovasyon sistemlerinin bu sebeple çok karmaşık bir yapıya sahip olduğunu ve geniş yelpazeden pek çok kurumu içinde barındırdığını söylemek mümkündür.

Bölgesel inovasyon sistemleri teorisinde “öğrenme” önemli bir yere sahiptir bu da sistem üyeleri arasındaki derin işbirliği ilişkileri ile mümkün olur. Başarılı örnekler, bölgesel inovasyon sisteminin başarısında firmalar arasındaki işbirliği, yüksek kalifiye işgücü, destekleyici kurumların yoğun altyapısı, yenilikçi bölgesel

kültür, aktivist bölge ve hükümetler gibi pek çok bileşenin birlikte var olduğunu ortaya koymuştur (Cooke vd, 2001:7-9).

1.2.2.2.6. Üçlü Sarmal Modelleri

Bu yaklaşım, üniversite, sanayi ve devlet ilişkisini üç farklı modelin bakış açısından analiz eder. Üçlü Sarmal 1’de, üç küre de üç ayrı kurumdur ve kendi kurumsal sınırları içinde etkileşimde bulunurlar. Karşılıklı etkileşim bir takım araçlar tarafından sağlanır. Üçlü Sarmal 2’de, sarmallar pazarların işleyişi, teknolojik inovasyonun ve ara birimlerin kontrolünün yürütülmesinden oluşan farklı iletişim sistemleri olarak tanımlanır (Leydesdorff ve Etzkowitz, 1997:111). Bu farklı fonksiyonların arasındaki ara birimler dağınık bir şekilde hareket ederler. Üçlü Sarmal 3’te üniversite, sanayi ve devletin kurumsal küreleri geleneksel fonksiyonlarının yanı sıra her biri, diğerinin rolünü üstlenir (girişimci üniversitenin oluşması). Kürelerin içinde ve küreler arasında bulunan bilgi akışı başlangıçtan uygulamaya kadar lineer bir süreç olarak düşünülmemektedir. Genel anlamda tüm modeller üniversite-sanayi-devlet etkileşiminin bilgiye dayalı ekonomi ve toplumda inovasyonun gelişmesindeki önemini altını çizerler (Etzkowitz 2003: 109-121).

1.2.3. Bölgesel İnovasyonda Üniversitelerin Rolü ve Önemi

Üniversiteler bölgeye sadece nitelikli işgücü sağlamakla kalmaz, civardaki firmaların kullanabileceği bilgiyi de üretir. Firmalar ve üniversiteler arasındaki bu bilgi akımının bölgedeki inovasyon kapasitesini olumlu etkiler. Jaffe (1989:957-970), yaptığı çalışmada üniversite araştırmalarının bölge firmalarının patent oluşturmada pozitif etki yarattığını ortaya koymuştur. Saxenian (1994:128) ise, Stanford Üniversitesi ile Silikon Vadisindeki firmalar arasındaki bilgi transferinin önemini büyüklüğünü ortaya koymuş, üniversitelerin ileri teknoloji firmalarının kümelenmesinde önemli bir bileşen olduğunu savunmuştur.

İngiltere’de yayınlanan “Regional Mission” adlı bir çalışmada üniversitelerin bölgelerin inovasyon kapasitelerine geniş yelpazedeki katkıları şu başlıklar altında özetlemektedir (UK Report HEFCE, 2001):

- Bölgesel rekabet

- Kentsel ve kırsal yenilenme
- Ömür boyu öğrenme ve istihdam
- Kültürel etkinlikler
- Sosyal refah ve sağlık
- Sürdürülebilir çevre

Üniversiteler her zaman için birer bölgesel gelişim politikası aracı olarak kabul edilmektedir. Burada verilen eğitim hizmetiyle bilgi potansiyeli artar ve kurulan spin-off firmalar ve teknoparklarla teknoloji transferine katkıda bulunulur. Üniversiteler bu sayede de hem işveren, hem de tüketici olarak yöredeki ekonomiyi canlandırırılar (Keane ve Allison, 1999:894-896).

Üniversite, sanayi ve devletin bir dizi ağıyapılar aracılığı ile işbirliğine girerek oluşturdukları “üçlü sarmal” modelinde, üniversitenin bölgesel inovasyonda üstlendiği roller şu şekilde sıralanmaktadır (Çetin, 2010):

- *Bölgesel yığışım*: Bölgeye yönelik eğitim, araştırma ve girişimcilik etkinlikleri

- *Beşeri sermaye birikimi*: Bölgeye yönelik

- o Eğitim programları
- o Öğrenci ve mezun alma

- *Yönetişim*: Bölgesel aktörler arasındaki ağıyapışmayı ve karar almayı destekleyecek bilgi ve inceleme hizmetleri

- *Kültürel normlar*: Bilgiyle ilgili geleneksel üniversite-sanayi-devlet eklemlenmeleri ve diğer araştırma birlikleri

Öğrenen ekonomi kavramı, bölgesel gelişmeye özellikle vurgu yapar ve çeşitli ağlarla, yerel pratikle kültürel olgularla ve yüz yüze öğrenmeyle edinilen ve toplumda bir şekilde sözsüz olarak var olan bilginin kritik bir önemi olduğunun altını çizer (Lundvall ve Johnson, 1994: 27). Lundvall ve Johnson (1994:23), bireylerin, firmaların ve bölgelerin başarısının öğrenebilme kapasitelerine bağlı olduğunu, yeni beceriler edinmeye sürekli bir talep olduğunu, toplumun her kesiminde öğrenmenin devam ettiğini ve iş olanaklarının bilgi yoğun sektörlerde olduğunu söylemiş ve

inovasyonda üniversitelerin ve yüksek öğretim kurumlarının üstlendiği öncü rolü göz önüne sermişlerdir.

Morgan (1997:44) üniversitenin bölgesel kalkınmaya entegrasyonunun yukarıdan aşağıya bir planlama ile değil, bölgesel kalkınma sürecinde yer alan çeşitli paydaşların (eğitim kurumları, işveren ve işveren organizasyonları, ticaret odaları, ekonomik kalkınma ve işçi pazarı kuruluşları ve bireysel olarak eğitmen ve öğrencilerin) birbirlerinin rollerini anlaması ve bölgesel kalkınma için birbirlerini teşvik etmesiyle başarılabilceğini söylemiştir.

İKİNCİ BÖLÜM

TEKNOPARK KAVRAMI VE TEKNOPARKLARIN BÖLGESEL KALKINMADAKİ ROLÜ

Hızla gelişen dünyamızda zengin ve fakir arasındaki uçurum giderek büyümektedir. Gelişmekte olan ülkelerle gelişmiş ülkelerdeki Ar-Ge faaliyetleri, araştırmacı sayıları, GSMH içinde Ar-Ge'ye ayrılan pay, bilimsel yayın sayısı ve patent sayıları karşılaştırıldığında rakamların gelişmiş ülkeler lehine olduğu görülmektedir. Örneğin Türkiye'deki araştırmacı sayısı 10.000 çalışanda 11 iken bu sayı Avrupa Birliği ülkelerinde 94'tür. Türkiye'de Ar-Ge harcamalarının GSYİH içindeki oranı 0,67 iken Avrupa Birliği ülkelerinde 1.92'dir. Bilimsel yayınlara baktığımızda milyon nüfusa düşen bilimsel yayın ülkemizde 41 iken Avrupa Birliği ülkelerinde 613 olarak belirtilmiştir. Son olarak Avrupa Patent Ofisinden alınan milyon nüfus başına düşen patent sayısı Avrupa Birliği ülkelerinde 135 iken Türkiye'de bu oran 1'den daha düşüktür (Gemici, 2010). Tüketen değil de üreten bir toplum olabilmek ve gelişmiş ülkelerle rekabet edebilmek yolunda Ar-Ge çalışmalarının gerçekleştiği en önemli yerler olan Teknoparkların öneminin bu noktada arttığını söylemek mümkündür.

Ulusal ve bölgesel rekabette ve kalkınmada inovasyon anahtar bir role sahiptir. Artık insan kaynakları, sermaye ve hammaddenin yanında bilginin önemli bir ekonomik girdi oluşturduğu görüşü kabul görmektedir. Bilginin ortaya çıkması ve yayılmasında üniversiteler ve Ar-Ge kuruluşları giderek daha fazla önem kazanmaktadır. İki farklı noktada bulunan bilginin ve pratiğin, daha açık bir ifade ile akademik ve iş ortamının birbirleri ile daha yakın bir işbirliği içinde olmaları kaçınılmazdır. Teknoparkların ise, bu işbirliğinin oluşturulması ve geliştirilmesinde önemli bir rol oynadığını söylemek mümkündür.

2.1. Teknopark Kavramı

Teknoparklar, teknoloji yoğun sanayi kollarının buldukları yerlerde güçlendirilmesi, yeni bölgelerde sanayi gelişimin desteklenmesi, yenilikçi

çalışmaların gerçekleştirilmesi, eğitimin yanı sıra daha etkin koşulları ile verimliliğin artırılması ve uluslararası alanda rekabet gücünün yükseltilmesi amacıyla kurulmaktadır (T. Kalkınma Bankası, 1999: 2).

Kuruluş amaçlarından dolayı farklı terimlerle ifade edilen teknoparklar ABD’de Araştırma Parkı (Research Park), İngiltere’de Bilim Parkı (Science Park), Fransa ve Japonya’da Teknoloji Kenti (Technopole, Technopolis) gibi isimlerle anılmaktadır. Ayrıca teknopark yerine Girişimci Merkezi (Enterprise Center), Yenilik (İnovasyon) Merkezi, Endüstriyel Park (Industrial Park), İş Merkezi (Business Center) gibi isimler de kullanılmaktadır (T. Kalkınma Bankası, 1999: 3).

Aşağıda kuruluş amaçlarına göre farklı ifadelerle anılan ve birbirlerini tamamlayan bu kavramlar kısaca açıklanmaktadır.

2.1.1. Bilim Parkı

Büyük bir üniversite yanındaki bir arazi içinde güzel mimari binalarda bir araya gelmiş teknoloji kökenli firma veya araştırma geliştirme kuruluşlarından oluşmuş ve üniversite ile yoğun ilişkileri olan siteler olarak tanımlanır (T. Kalkınma Bankası, 1999: 4).

Bilim veya teknoloji parkları, start-up olarak da bilinen yüksek büyüme potansiyeli olan yenilikçi işletmelerin faaliyete başlaması, kuluçka/inkübatör oluşumunu desteklemesi, altyapı, işletme hizmetleri, aktörler arası koordinasyon sağlanması, teknoloji transferi, KOBİ’lerin ihtiyacı olan işletme yeteneklerini geliştirme hizmetleri, uluslar arası ilgili kurumlarla ortaklık ve iletişim, arazi, arsa temini, vb pek çok hizmeti bünyesinde barındırır (Keleş, 2007: 88)

2.1.2. Kuluçka/İnkübatör Merkezi

Malzeme, eğitim ve danışmanlık gibi destekleri belirli koşullar altında (kiracılık süresi vb) küçük işletmelere sağlayarak onların teknolojilerini geliştirmede katkıda bulunmayı amaçlayan oluşumlardır. Kiracı durumundaki girişimciler, ticari

üretime hazır duruma geldiklerinde erlerini yeni girişimcilere bırakmak için ayrılırlar (T. Kalkınma Bankası, 1999: 4).

İnkübatörlerde bulunan girişimciler, burada buldukları süre boyunca ücretsiz olarak ya da çok cüzi bir ücret karşılığında merkezdeki sekreteryaya, faks, telefon, malzeme, laboratuvar, kütüphane, danışmanlık vb hizmetlerinden yararlanabilirler. Ayrıca işletmeler üniversite ile ortak proje de geliştirme şansına sahip olurlar. Girişimci projesini geliştirip ayakları üzerinde durmaya başlayınca da kuluçka merkezinden ayrılıp yerini yeni bir girişimciye bırakırlar (Keleş, 2007: 89).

2.1.3. Yenilik Merkezi

Yeni ve ileri teknolojiye dayalı firmaların doğması ve gelişmesi için bir dizi destek hizmetinin üniversitelerle yakınlık kurularak gerçekleştirilmesini sağlamayı amaçlayan yerlerdir (T. Kalkınma Bankası, 1999: 4).

Yenilik merkezlerinde, bölgesel kalkınmaya yönelik olarak ileri teknolojiye yönelik projeleri olan genç girişimcilere proje geliştirme, gelişim, entegrasyon konularında danışmanlık hizmeti, yer temini, teknik ve idari eğitim, farklı kurumlarla bilgi alışverişi sağlanması gibi hizmetler verilir (European Commission Report, 2007: 55)

2.1.4. Araştırma Parkı

Temel araştırmalara dayalı olarak geliştirilmiş projelere sahip büyük işletmeler veya yeni teknolojilere dayalı genç işletmelerin bir üniversite veya araştırma kurumuyla yakın ilişkiler kurarak bilimsel esaslı teknoloji üretimine destek sağlayan organizasyonlar olan araştırma parklarında projeler, temel araştırma aşamasından prototip üretimine dek desteklenir, ancak seri üretim ve ürün pazarlaması yapılmaz (T. Kalkınma Bankası, 1999: 3).

2.1.5. Teknoloji Geliştirme Bölgesi

Teknoloji Geliştirme Bölgeleri, ileri veya yeni teknoloji kullanan şirketlerin Ar-Ge yaparak teknoloji veya yazılım ürettikleri, inovasyonu ticari bir ürün veya

hizmet haline dönüştürmek için çalışma ve araştırma yaptıkları, üniversite veya bir araştırma kurumunun bilimsel potansiyeli ve altyapısından yararlanarak ekonomik gelişmeyi sağlamayı amaçlayan bölgelerdir (Keleş 2007: 92 ve T. Kalkınma Bankası, 1999: 3).

2.1.6. Teknoparklar

Aralarında küçük bazı farklar olmakla birlikte teknopark terimi, benzer bazı oluşumlarla aynı şekilde anılabilmektedir. Araştırma parkı, bilim parkı, teknoloji merkezi, vb gibi birbirleriyle kısmen iç içe olan kavramların arasında net bir ayrım yapmak zordur ve bu kavramlar sıklıkla teknopark ile aynı anlamda kullanılabilmektedir.

Birleşmiş Milletler Bilime ve Teknoloji Geliştirme Fonu, “*Bilim parkları genellikle temel bilimler alanında geniş araştırma kapasitesi ve olanakları olan üniversitelerle yakın ilişki içinde çalışan araştırma ağırlıklı merkezlerdir. Teknoloji parkları da üniversiteler ile bağlantılı kuruluşlar olmakla birlikte, burada uluslar arası rekabeti arttırmak için daha kaliteli ve ucuz üretim sürecine yönelik teknoloji geliştirme ve uygulama daha çok önem ve öncelik taşır.*” İfadesiyle bilim parkları ve teknoloji parkları arasındaki ayrımı yapmıştır (Arslantekin, 2002:2).

Castells ve Hall (1995: 89), teknoparkı belirli bir alan içinde istihdam sağlayacak ve iş kabiliyeti kazandıracak olan ileri teknoloji firmalarının bir araya gelmesiyle uluslar arası rekabetin ve bilgi temelli üretimin getirdiği yeni şartlar içinde hayatta kalabilmelerini sağlayan yeni stil bir endüstri bölgesi olarak tanımlamıştır.

Uluslararası Bilim Parkları Birliği (IASP)’ye göre teknoparklar üniversite veya diğer yüksek öğretim kurumları ile önemli araştırma merkezleri arasında işbirliği kuran, içerisinde ileri teknoloji kökenli firma ve diğer kuruluşların oluşmasına destek verecek şekilde tasarlanan, yönetimin, içindeki firmalara teknoloji transferi ve işletmecilik maharetleri kazandırması için aktif uğraş verdiği, arazi, bina ve ileri teknoloji kökenli firma ve kuruluşlardan oluşmuş bir girişimdir (Lynne; 1991:2).

Bir başka kapsamlı tanımında ise teknoparklar, “içinde bulunduğu ülkenin ve bölgenin ekonomik ve sosyal yapısına göre çalışma amaçlarını belirleyen, amacı bilimsel araştırma sonuçlarının uygulamaya aktarılması, üniversite-sanayi işbirliğini sağlamak ve yeni teknoloji tabanlı kuruluşların oluşması, küçük ve orta ölçekli işletmelerin gelişmesi ve büyük işletmelerin ürünlerini geliştirmek olan, ulusal inovasyon sisteminin oluşmasında büyük rol oynayan, altyapısı kamu, yerel yönetimler veya üniversitelerce geliştirilen, bölgenin ve ülkenin rekabet gücünün artırılmasında katkıda bulunan, güçlü bir üniversite veya araştırma kuruluşu yakınında kurulan merkezlerdir” denmektedir (Ay, 1996:11).

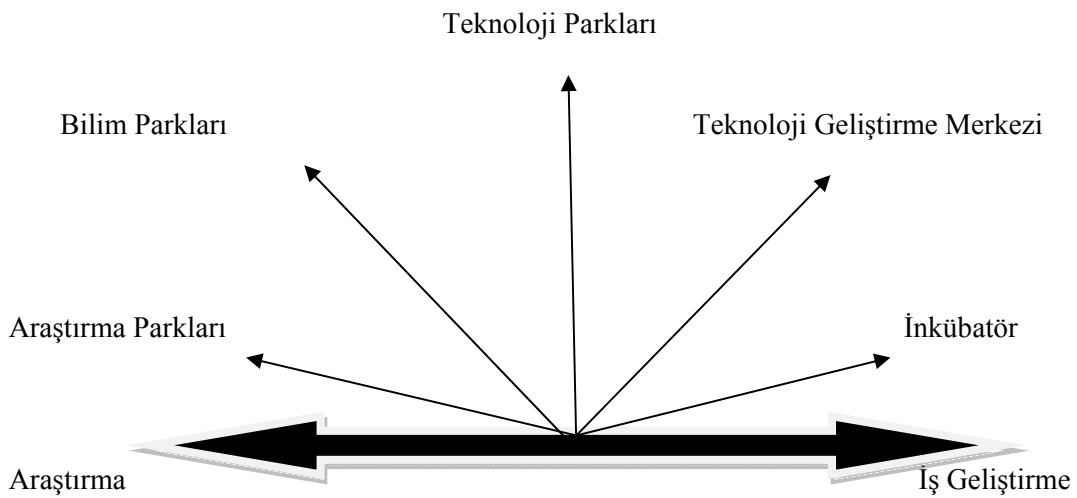
Babacan, teknoparkları aşağıda maddeler halinde sıralanan amaçlar doğrultusunda kurulan yerler olarak aktarmıştır (Babacan, 1995:25):

- Yeni teknoloji tabanlı işletmelerin yaratılması ve geliştirilmesi,
- Araştırma ve geliştirme aktivitelerini yatırıma dönüştürmek,
- Girişimciliği teşvik etmek,
- Bölgede ekonomik aktivitelerin sayısını ve tiplerini arttırma,
- Teknoloji transferini desteklemek,
- Üniversitedeki yaratıcılık ve bilgiyi ticarileştirmek,
- Eğitim gücünü arttırmak,
- Bölgede kalan üniversite mezunlarına iş olanakları yaratmak,
- Teknoparktan kazanç elde etmek,
- Daha yüksek maaş ödeyen iş imkanı yaratmak,
- İşçilerin yeteneğini geliştirmek ve yeni şanslar tanımak

OECD'nin 1986 yılında düzenlediği “*Science Parks, and Technology Complexes in Relation to Regional Development*” konulu seminerdeki sunulan tebliğlere göre teknokentlerin kuruluş amaçları aşağıda derlenmiştir (Özbay, 2000:1111):

- Kent çevresinin canlandırılması,
- İleri teknoloji kullanılan sektörlerde istihdamın büyümesini sağlamak

- Uzun dönemli istihdamın artışını ve yenilik kaynağı olarak teknoloji kökenli küçük işletmelerin ve ortaklıkların ortaya çıkarılmasını sağlamak.
- Bölgeler arası gelişmişlik farkını azaltmak
- Yerel yönetimleri teknolojik gelişmede aktif hale getirmek
- Ar-Ge çabalarının bölgesel ve yerel ekonomide yeniden yapılanma sağlamasına katkıda bulunmak
- Bölgesel yenilik yaratma çabaları için altyapının oluşturulmasını sağlamak
- Bölgesel kaynaklar ile bölgenin araştırma kapasitesi ve yüksek öğrenim kurumları arasında daha verimli ve aktif ilişkiler kurmak
- Ürün yeniliğinin oluşmasına ortam sağlayarak yerel sanayinin canlandırılmasını ve modernizasyonunu teşvik etmek
- Yüksek teknolojili firmaları yöreye kazandırmak amacıyla kurulan merkezler olarak tanımlanır.



Şekil-3: Teknopark Uygulama Yelpazesi

Kaynak: Babacan, 1995

Yukarıdaki tanımlardan yola çıkarak teknoparkların araştırma tabanlı, üniversite ve araştırma kurumlarıyla yakından ilişkili, üniversite-sanayi ve araştırma-geliştirme kurumları arasında işbirliğinin kurulduğu, inovasyonun ürüne dönüştüğü

ve genelde üniversite veya kampusa yakın yerlerde kurulan mekanlar olduğunu özetleyebiliriz.

Babacan (1995:3), inovasyonla ilgili oluşumların oluşturduğu yelpazeyi ve bu oluşumların araştırmadan iş geliştirmeye olan yelpazedeki yerlerini Şekil 3'te özetlemiştir.

2.2. Teknopark ve Fayda

Teknopark içinde yer alan bir firma, teknoparkta yer aldığı için bir takım avantajlar elde etse de bu avantajlar ve fayda tek yönlü değildir. Teknoparklar, girişimcinin yanı sıra üniversiteye, bölgeye ve ülkeye çeşitli katkılar sağlamaktadır. Bu katkılar, aşağıda maddeler halinde verilmiştir (Polat, 2007: 8-11).

2.2.1. Girişimciye Olan Faydalar

- Teknoparklar firma ve akademik kurum arasında sinerji yaratır
- Bilginin, verilerin ve hatta teknolojinin partnerler arasında karşılıklı değişimi uyarılır ve gelişir.
 - Firmalar, üniversite ve endüstri arasındaki bağları çok daha iyi idrak eder.
 - Üniversiteler bilimsel bilgi ve uzmanlığı firmalara iletirler.
 - Teknoparklar firmalara önemli bir kaynak ağı sağlar
 - Firma ve üniversiteler arasındaki yakınlık, formal (lisans ve işbirliği ortaklıkları) ve informal (bilim adamı hareketliliği, toplantı ve tartışmalar) ağlardan doğal bir değişim olanağı yaratır.
 - Firmalara vergi ayrıcalığı sağlanır.
 - Firmalar arası karşılıklı etkileşim teşvik edilir.
 - Teknopark, firmalara imaj ve saygınlık sağlar.
 - Firmalar teknopark ve üniversite tarafından danışmanlık hizmeti alır.
 - Teknoparklar, işverenlere iletişim, fotokopi ve diğer sekretarya hizmetleri sunarak asıl hedeflerine daha etkili zaman ayırmalarını sağlar.

- Teknoparklar, firmaların yaşama ve büyüme amaçlarına hizmet etmek için, düşük kira hizmeti, uygun fiziksel ortam, inkübatör ve yerel ekonomideki firmalarla bağlantı gibi olanaklar sunar.

- Firmalar ayrıca teknoparklardan finans, pazarlama ve yönetim alanlarında yardım alırlar.

- Tüketici araştırma maliyetini azaltır.

- Firmalar müşteri odaklı ve katma değerli daha fazla yeni ürün üretirler.

2.2.2. Üniversiteye Olan Faydalar

- Üniversiteler devletten ilave finansal kaynak alırlar

- Firmaların bilim ve teknoloji ile ilgili talepleriyle ilişkili alanlarda, üniversitelerin araştırma gündemlerini geliştirmesi ve güncellemesi pozitif bir uyarıcı etmendir.

- Teknoparklar, üniversitenin bilim ve teknoloji alanındaki buluşlarını topluma iletirler.

- Teknoparkların üniversite ile olan etkileşimi inovasyon yeteneği ve kapasitesine olumlu yönde katkı sağlar, böylece rekabet performansı da gelişmiş olur.

- Teknoparklardan elde edilen teknolojik buluşlar, araştırmanın üretime iletildiği katalitik inkübatör ortamı yaratır.

- Teknoparklar, akademik ortama araştırmanın ticarileşmesi için bir iş başlatma fırsatı verir. Teknoparklar olmadan, çoğu akademik kökenli firmaların kurulması olanaksız olurdu.

- Teknoparkla üniversite arasındaki mesafe ile akademik müfredatın uygulamalı araştırmaya dayanması arasında ters orantı vardır.

2.2.3. Bölgeye Olan Faydalar

- Sanayi ve teknolojik gelişme ile ilgilenen devlet ve diğer organizasyonlar, mahrumiyette olan bölgelerdeki ekonomik gelişimi desteklemek için uygun bir fiziksel mekan sağlamak için bölgesel amaçlı önlemler alırlar, teknopark da bunlardan biridir.

- Teknoparklar kuruldukları bölgede istihdam olanaklarını artırır.

- Teknoparklar, çevresinde yaşayan insanların gelir düzeyine olumlu etki yapar.

- Yeniden sanayileşme, teknoparkların kurulduğu bölgelerde oluşur.
- Teknoparkların olduğu yerlerde bölgesel kalkınma görülür.
- Bölgenin eğitim düzeyi artar.

2.2.4. Ülkeye Olan Faydalar

- Üniversite ve sanayilerin yakın etkileşimi sadece karşılıklı fayda sağlamaz, aynı zamanda da ülkenin endüstriyel rekabetine katkıda bulunur.

- Yüksek kurum bağlarının gelişmesi, ülkenin inovasyon ve üretim kapasitesini teşvik eder.

- Ülkenin işsizlik oranını azaltır.
- Ülkenin dünyadaki imajını ve saygınlığını artırır.
- Ülkenin bilim ve teknoloji düzeyi yükselir.
- Uzmanlaşmış işgücü gelişir.
- Ülke, uluslararası pazara açılır.

2.3. Teknoparkların Kuruluş Modelleri

Yapısal ve fonksiyonel olarak incelendiğinde teknopark modellerinin ülkeden ülkeye ve hatta aynı ülkede bir teknoparktan diğerine farklılıklar gösterdiği görülmektedir. Ancak teknoparklar, mülkiyet ve fonksiyon başlıkları altında farklı modellerle incelenebilirler:

2.3.1. Mülkiyete Dayalı Model

Teknoparkları, mülkiyete dayalı incelendiğinde beş farklı modelde yapılandıklarını görürüz. Bunlar merkezi hükümet ağırlıklı, yerel yönetim ağırlıklı, özel girişimci ağırlıklı, üniversite ağırlıklı ve karma modeldir (Polat, 2007:11-12, Erenler, 2007: 20-22):

Merkezi hükümet ağırlıklı modelde devlet teknoparkların kurulmasında ana aktör olarak yer alır. Merkezi hükümet yerel ve bölgesel devlet kuruluşları ile altyapı sağlanması aşamasında işbirliğine girerler. Devlet sadece altyapıyı değil, teşvik,

vergi indirimi, ayrıcalıklar ve uygun kredi gibi konularda da görev alır. Bu modele örnek olarak Japonya'daki Tsukuba Bilim Kenti ve Fransa'daki Sophia Antipolis'i gösterebiliriz.

Yerel yönetim ağırlıklı modelde özellikle gelişmekte olan şehirlerde yerel yönetimler, yeni iş olanakları yaratmak amacıyla teknopark kurarlar. A.B.D.'deki Kuzey Carolina Araştırma Üçgeni Parkı ve Türkiye'deki Mersin Teknoparkı ve Ulutek TGB bu modele örnek verilebilir.

Özel girişimci ağırlıklı modelde üniversiteler, güçlü finansal kurumlarla işbirliği yaparak teknopark inşa ederler. Bu parklar daha çok arazi fiyatlarının yüksek olduğu alanlarda yapılır ve ana amaç kardır. İtalya'daki İtalya Parkı ve Türkiye'de de Cyberpark bu modelin örnekleridir.

Üniversite ağırlıklı modelde ise teknoparkın ana kaynaklarını üniversite yaratır, teknopark üniversite içerisindeydir. A.B.D.'deki Silikon Vadisi ve Türkiye'deki İTÜ ve ODTÜ Teknoparkları bu modelde kurulmuştur.

Üniversiteler, yerel yönetimler, bankalar ve çeşitli kuruluşlar bir araya gelerek **karma modelde** bir teknopark kurarlar. Hissedarların her birinin sermayeleri farklı oranlarda olabilir. Türkiye'deki pek çok teknopark bu modelde kurulmuştur. Konya Teknokent, Göller Bölgesi Teknokenti ve Kocaeli Üniversitesi TGB bu modeldeki örneklerdendir.

2.3.2. Fonksiyona Dayalı Model

Teknoparkların ana amacı ileri teknoloji ürünleri yaratmak, araştırma, geliştirme ve teknoloji transferi sağlamak küçük ve orta ölçekli girişimleri beslemektir. Amaç ve fonksiyonlarına göre teknoparkları üç ayrı kategoride inceleyebiliriz (Hu, 2005; Aktaran Polat, 2007:12):

İnovasyon/kuluçka odaklı teknoparklar endüstriyel inovasyon ve teknoloji gelişimini uyarmayı ve böylece üniversitelerden ve araştırma kurumlarından Ar-Ge

elemanları çekerek bir ortam yaratmayı amaçlarlar. Bu teknoparklar daha çok üniversite ve araştırma kurumları etrafında görülürler.

Araştırma ve geliştirme odaklı teknoparklardaki asıl amaç endüstri odaklı teknolojileri yaratmak, geliştirmek ve endüstriyel gelişmeyi sağlamaktır. Bölgede bulunan firmaları teknoparka çekmek önemlidir. Daha çok araştırma kurumları veya üniversitelerin yanında bulurlar.

Üretim odaklı teknoparkların asıl hedefi ekonomik gelişimi hızlandırmak ve yeni bölgesel endüstriler kurmaktır. Üretim odaklı teknoparklarda ortaya çıkan ürünlerin ortak özellikleri geniş pazar potansiyeline sahip, yüksek katma değerli ve teknoloji yoğun ürünler olmasıdır.

2.4. Teknoparkların Başarı Kriterleri

Teknoparklar, kurulduktan 5-10 yıl sonra amaçlanan sonuçlarını vermeye başlarlar. Teknoparkların başarılarının ölçülmesi için öncelikle belirli bir zaman diliminin geçmesi, değerlendirmenin daha sonra yapılması uygundur (Keleş, 2007: 128)

Teknoparkların başarısı, operasyonel ve faaliyet sonucu elde edilen başarılar olmak üzere iki başlık altında incelenebilir (Sarıçiçek, 2005: 2)

Altyapısından her türlü hizmet desteğine kadar birçok profesyonel süreç zinciri, teknoparkların operasyonel başarısında önemli rol oynar. Daha çok teknoparkları kuran, yatırım yapan ve işleten kuruluşların yetenekleri ve kaynakları ile ilintili olan teknoparkların operasyonel başarısını ölçümlemede kullanılacak kriterler aşağıda maddeler halinde belirtilmiştir (Sarıçiçek, 2005:3) :

- Teknopark bünyesine dahil edilen yerli ve yabancı firmalar
- Teknoparkların doluluk oranı
- Teknoparkların odaklandığı teknoloji alanlarını bünyesine çekebilmesi için bölgede yürütülen faaliyetlerin bölge hedeflerine uygunluğu
- Teknoparkta çalışan toplam personel sayısı

- Teknoparkta yer alan Ar-Ge personelinin toplam personel sayısına oranı
- Yaratılan üstyapı (ofis alanı, endüstriyel alan, depo alanı) ve kalitesi
- Yaratılan altyapı ve kalitesi (yüksek hızlı internet gibi)
- Teknopark kuruluşu için gerekli finansal kaynaklara erişim (temin edilen uygun koşullu hibe ve finans kaynakları)
 - Teknoparka çekilen yabancı yatırım miktarı
 - Faaliyetlerin sürdürülebilirliği ve karlılığı
 - Teknoparka yapılan yatırımın geri dönüş hızı
 - Kurucu üniversite ve kuruluşlar için yaratılan ek gelir miktarı
 - Teknoparkta sunulan nitelikli destek hizmetleri ve finansal kaynaklar (fon ve hibe kaynaklara erişim, risk sermayesi, fikri mülkiyet hakları, mali, hukuksal konularda destek, kuluçka hizmetleri, ihracat geliştirilmesi, iş dünyasıyla entegrasyonun sağlanması, iş planı hazırlanması, yatırımcı bulunması, vb.)
 - Yaratılan kaliteli ortak mekanlar (toplantı, konferans salonları, ortak çalışma ve araştırma alanları, eğitim sınıfları, restoran, sosyal alanlar, vb.)
 - Bölgede sunulan hizmetler, ortak alanlar ve diğer imkanlardan yararlanma oranı
 - Ulusal ve uluslar arası üniversiteler, teknoparklar ve ilgili diğer kuruluşlarla kurulan formal ve informal işbirliği mekanizmaları
 - Bölgenin ulusal ve uluslar arası alanda tanınırlığı ve prestiji
 - Sunulan çalışma ve yaşam alanının kalitesi
 - Sunulan altyapı ve hizmetlerin kalitesiyle tutarlı fiyatlar
 - Firmaların teknoparkın sunduğu hizmetler ve sağladığı olanaklarla ilgili memnuniyeti

Teknoparklarda geliştirdiği yüksek katma değere sahip teknolojik ürünlerin, teknopark dışındaki sanayi bölgelerinde seri üretimini yapan başarılı firmaların sayısı ve bunların bölge ve ülke ekonomisine oluşturdukları olumlu etki, teknoparkların başarılarında etkilidir. Bu tür firmaların sayısının artması, bölgedeki girişimcilik kültürünü artırır, yeni şirketler kurulmasına olumlu bakış açısını geliştirir ki bu da güçlü ve sağlıklı bir ekonominin oluşumu için önemli bir katkıdır (Bayındır, 2005: 2).

Teknopark yönetiminin başarısına dayalı faktörlerin yanında, teknoparkların bünyesindeki firmaların faaliyetleri sonucu elde ettikleri başarıların ölçütlerini ise şu şekilde sıralayabiliriz (Sarıççek, 2005:4, Çakmakçı vd, 2005:1)

- Bölgede üretilen yeni ürün ve üretim teknolojileri
- Bölgedeki çalışmalar sonucu alınan patent ve diğer fikri mülkiyet hakları
- Bölgede üretilen prototipler
- Üretime geçilen ve ticarileştirilen ürünler
- Bölgede gerçekleştirilen teknoloji transferleri
- Bölgedeki faaliyetler sonucu üretilen araştırma yayınları
- Yerel ve uluslar arası pazarda satılan yeni ürün veya üretim teknolojileri
- Ar-Ge ve yazılım alanında çalışan yeni firmaların kurulması
- Bölgedeki firmalar bünyesinde sürdürülen teknoloji faaliyetlerinin çeşitlenmesi, yeni alanlar üzerinde çalışmaların artması
- Yeni kurulan firmalar yoluyla yaratılan ek istihdam
- Mevcut firmaların faaliyetlerindeki artış, büyüme nedeniyle ek iş gücüne ihtiyaç duymaları sonucu yaratılan ek istihdam
- Bölgede yaratılan katma değer (satıştan elde edilen gelir/toplam maliyet)
- Bölgede yapılan Ar-Ge ve yazılıma dayalı ihracat
- Bölgede üretilen ürün ve hizmetler sonucu elde edilen ithalat ikamesi
- Bölgede istihdam edilen akademisyen ve araştırmacı sayısı
- Bölgede istihdam edilen (staj ve yarı zamanlı) öğrenci sayısı
- Ar-Ge harcamalarının toplam satışlara oranı
- Ar-Ge harcamalarının geri dönüş hızı
- Yabancı firmalarla kurulan ortaklık sayısı
- Üniversite ve araştırma kuruluşlarıyla teknopark firmalarının yürüttüğü ortak proje sayısı
- Bölgedeki faaliyetler sonucu ticari uygulamaya geçirilen bilimsel çalışma sayısı
- Teknopark firmaları arasında geliştirilen ortak proje ve işbirliği sayısı
- Teknoparktaki firmalar ile teknoloji bölgesi dışındaki Ar-Ge merkezleri ve diğer teknoloji bölgelerinde bulunan firmalar arasındaki bağlantı

- Üniversite kaynaklarının kullanımındaki artış (kütüphane, laboratuvar, araştırma merkezleri, sosyal tesisler, vb)
- Teknoparkın bulunduğu yöre harici çalışan sayısı
- Start-up (yeni kurulmuş şirketler) firma sayısı
- Spin-off (üniversite veya kurumsal araştırma ekibinin bilgi ve becerilerini ticarileştirmek için kurdukları şirket) firma sayısı

2.5. Dünyadaki Teknopark Uygulamaları

Teknoparklar ilk olarak 1950'li yıllarda ABD'de ortaya çıkmıştır. 1951'de kurulan Stanford Araştırma Parkı ve 1952'de kurulan Cornell Business and Technology Park ilk teknopark uygulamaları olarak sayılabilir. ABD'de 1972'lere kadar tek tük kurulmaya devam eden teknoparkların sayıları bu tarihten sonra giderek artmaya başlamış, 1980'lerin ortasında da teknopark sayısında bir patlama yaşanmıştır. ABD'den sonra teknoparklar Asya'da kurulmaya başlanmıştır. Gelişmekte olan ülkelere teknopark kurulması için uluslar arası destekler de ön plana çıkmaya başlamıştır. Böylece Çin, Kore, Tayvan, Singapur, Avustralya, Rusya, Macaristan ve Türkiye'de Birleşmiş Milletler Kalkınma Programının (UNDP) da destekleri ile teknoparklar açılmıştır (Polat, 2007: 15).

ABD'de Silikon Vadisi olarak bilinen Stanford Üniversitesi Teknoparkı, günümüzde bilgisayar, elektronik bilgi ve iletişim teknolojilerinin gelişimi açısından önemli bir yere sahiptir. 1983 yılında ileri teknoloji firmalarının sayısı 8.000 civarını bulan Silikon Vadisinde bulunan firmalar, farklı dönemlerde Nobel bilim ödüllerinin %60'ının sahibi olmuştur (Polat, 2007:16).

ABD'deki bir diğer öncü teknopark örneği olan ve Boston'da yer alan Route 128 teknoparkı 1952'de kurulmuştur. Dünyanın önde gelen araştırma kurumlarından olan MIT (Massachusetts Institute of Technology) 'e yakın bir yerde kurulan Route 128'te 1970'lerde önemli bir bölümü elektronik üzerine faaliyet gösteren 800 civarında firma bulunmaktaydı. 1988'lerde en düşük işsizlik oranının Massachusetts'de olduğu kaydedilmiştir (Polat, 2007:16; Erenler, 2007:39).

Austin Teksas'ta bulunan ve bünyesinde yaklaşık 1750 firma barındıran bir diğer önemli teknopark 1983'te faaliyete geçmiştir. Günümüzde yaklaşık 1 milyon nüfuslu Austin'in %10'unu istihdam etmektedir (Harmancı ve Önen, 1999: 8). ABD'de faaliyette bulunan yaklaşık 160 civarında teknoparkın birçoğu maddi olarak Federal Hükümetler tarafından desteklenmektedir.

ABD'den sonra, Avrupa'da ve Japonya, Kore ve Tayvan başta olmak üzere Uzak Doğuda da teknoparklar kurulmaya başlanmıştır. İngiltere'de 1972 yılında Edinburgh Heriot-Watt ve Cambridge Trinity College teknoparkları kurulmuştur. Kurulan bu ilk teknoparkların başarısından sonra 1980'lerde teknoparkların sayısında önemli artışlar olmuş ve 1982'de Merseyside, 1983'te Aston, Bradford, Leeds ve Glasgow, 1990'da Oxford ve 1992'de de Emerson ve Cranfield teknoparkları kurulmuştur. Trinity College'deki Cambridge teknoparkı, şu an İngiltere'nin en büyük teknoparkı olma özelliğini taşımaktadır ve çok uluslu firmaların faaliyet gösterdiği bu teknoparkta üretimden çok Ar-Ge çalışmaları ve kalite testleri yapılmaktadır (Keleş, 2007: 103).

Günümüzde 60 civarında teknoparkı olan Fransa'da ilk teknopark 1969 yılında kar amacı gütmeyen bir şirket tarafından Güney Fransa'da Nice yakınlarında kurulmuştur. Sophia Antipolis adındaki bu teknoparkın kurulmasında bölgesel ekonomik kalkınmayı hızlandırmak amaçlanmıştır. Fransa'da kömür ve demir çelik gibi geleneksel sektörlerde yaşanan duraklama sonucunda gelişen işsizliğin ardından teknoparkların kurulmasına önem verilmiştir (Şenlier, 1999:44). Fransa'da kurulan ilk teknoparklar olan Sophia Antipolis ve Grenoble Nancy'den sonraki yıllarda kurulan Sierre Teknopolu, Grenoble Meylan ve Toulouse ile teknoparkların yaygın bir şekilde faaliyet gösterdiği görülmektedir.

Japon yeninin değer kazanıp ihracatın azalmasıyla birlikte, Asya ülkeleri içinde endüstrisini korumaya çalışan Japonya'da, 1963 yılında verilen kararlar sonrasında ilk teknopark 1970 yılında Tsukoba teknoparkı adı altında kurulmuştur (Keleş, 2007: 104; Polat, 2007:17). Sonraki yıllarda hızlı bir gelişim gösteren teknoparklar, Japon

hükümeti tarafından maddi olarak desteklenmektedir. Japonya’da teknoparklar ayrıca Büyük Okyanus kıyılarında yoğunlaşan endüstri teknoloji merkezlerini diğer bölgelere yayarak yeni teknokentler yaratmak ve bölgesel kalkınmayı sağlamak amaçlı bir araç olarak kullanılmaktadır (Erenler, 2007:45).

DPT, *Japonya*’da teknoparkların kurulmasında aşağıdaki etmenlerin önemini vurgulamıştır (DPT, 1989:154):

- Yerel yönetimlerin kendi bölgelerinde yüksek teknoloji sanayileri çekmek ve istihdam yaratmak konusunda istekli olmaları
- Sanayileşmenin daha çok yazılım, araştırma, enformasyon, altyapı olanaklarının artırılmasını gerektirmesi
- Japon halkının büyük ve sıkışık kentlerdense düşük yoğunluklu ancak modern olanaklarla donatılmış kır-kent arası yerlerde yaşamayı istemesi
- Yüksek teknolojinin eskisi kadar büyük alanlarda üretim yapma zorunluluğu getirmemesi ve birim fiyatının artması.

Tsukuba, Higashi Hiroshima ve Osaka Teknopolisleri gibi öncü teknoparkları olan *Japonya*’da Tokyo Teknoloji Enstitüsü 1997 yılı verilerine göre 158 teknopark olduğunu rapor etmiştir (Fukugawa, 2005: 382).

Tayvan’da teknoparklar, imalat sanayi ve özellikle ihracat firmalarını desteklemek amaçlı uygun bir ortam yaratılması için 1980 sonrasında kurulmaya başlamıştır. 2001 yılına gelindiğinde Hsinchu (1980), Tainan (1995), Chunan (1998) ve Taichung (2001) adlı dört teknoparkı bulunan *Tayvan*’da teknoparkların kurulmasıyla üretilen patent sayısı artmış, ayrıca firmalar aynı lokasyonda bulunmasının sağladığı avantajlarla birbirleriyle daha sıkı ilişkiler kurmuştur, bölgesel ekonomik kalkınmada önemli gelişmeler sağlanmıştır (Hu, 2005: 370-372).

Hindistan’da son yıllarda bilgi teknolojisi konusunda yapılan önemli atılımların en önemlisi uluslararası standartlarda teknoparklar kurulmasıdır. 1997 yılında kurulan International Technology Park, ülkenin en büyük teknoparkı olma özelliğini taşımaktadır. Bangalore’da bulunan bir diğer teknopark, Hindistan’ın

Silikon Vadisi olarak anılmaktadır. Hindistan'daki yazılım ihracatının büyümesine yönelik olarak kurulan Hint Yazılım Teknolojisi Parkları (Software Technology Parks-India) kapsamında yazılım alanında büyük atılımlar yapılmıştır (Jussawala,2003: 23).

Çin hükümeti, 1985 yılında bilimsel araştırmaları arttırmak, yüksek teknolojiyi geliştirmek ve ulusal ekonomiyi güçlendirmek amacıyla Shenzen Bilim Parkını kurmuştur. 1988'deki yeniliklerin ve icatların ticarileştirilmesi politikası sonucunda, teknopark sayıları arttırılmaya başlanmış ve 40 yeni teknopark daha hizmete girmiştir. Shenzen Bilim Parkı yaklaşık 1700 şirket ve 130.000'den fazla çalışanıyla faaliyetlerine devam etmektedir (Polat, 2007: 20). 2002 yılı rakamlarına göre Çin'de 16.000 firmaya ev sahipliği yapan ve 1,84 milyon insana istihdam yaratan 53 teknopark faaliyet göstermektedir. Teknoparklar, Çin'in tarım ve ağır sanayi ağırlıklı ekonomisinin bilgi teknolojisi ve hizmetler gibi yüksek katma değerli alanlara kaydırılmasında önemli rol oynamaktadır (Erenler, 2007: 54-55).

Doğu Avrupa, teknopark konusunda Batı Avrupa kadar hızlı bir gelişim göstermemiştir. Bunda yıllar boyu bu ülkelerin politik yapısının girişimciliğe çok fazla desteklememesi rol oynamıştır. Rusya, bilim parklarının önemini Çin'den sonra kavramış ve 1990 yılında Tomsk'da ilk bilim parkı kurulmuştur. Rusya'daki teknoparklar arasında öne çıkanı St. Petersburg Teknoparkı'dır. Rusya'da hızla yayılan teknoparkların sayısı, 1998'e gelindiğinde 62'yi bulmuştur (Polat, 2007: 20).

Tablo 1.'de dünyada faaliyet gösteren bazı bilim parklarına ait bilgiler yer almaktadır:

Tablo-1: Dünyada faaliyet gösteren bazı teknoparklar

İsim	Ülke	Kur. Tarihi	Firma Sayısı	Çalışan Sayısı	Alan (km2)	Sektör
Research Triangle	ABD	1959	150	39.000	28.33	Biyoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojileri, medya ve multimedya, telekomünikasyon yaşam bilimleri, medikal bilim, sağlık
JSC VNIIEF Conversia	Rusya	1996	21	-	0,03	Enerji ve yenilenebilir enerji, çevre, yaşam bilimleri, medikal bilim ve teknoloji, sağlık malzemeleri
University City Bilim Merkezi	ABD	1963	350	26.000	0,6	Biyoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojileri, medya ve multimedya, telekomünikasyon, internet teknolojileri ve servisleri, yaşam bilimleri, medikal bilim ve teknoloji
Oxford Bilim Parkı	İngiltere	1989	50	-	0,05	Biyobilim, bilgisayar, haberleşme endüstrileri
Cambridge Bilim Parkı	İngiltere	1970	90	5.000	0,15	Biyoteknoloji, bilgi ve iletişim teknolojileri, medya ve multimedya, telekomünikasyon, yaşam bilimleri, medikal bilim, teknoloji, sağlık
Thailand Bilim Parkı	Tayland	2002	34	1.000	0,31	Otomotiv endüstrisi, biyoteknoloji, elektronik, enerji ve yenilenebilir enerji, yaşam bilimleri, medikal bilim
Güney Kore Bilim Parkı	G.Kore	1993	157	-	16	Biyoteknoloji, bilgisayar, medya ve multimedya, haberleşme, lazer
Barselona Bilim Parkı	İspanya	1997	75	2.200	1	Kimya, biyoteknoloji, yaşam bilimleri, tıp, sağlık, sosyal bilimler
Cartuja 93	İspanya	1993	311	-	0,3	Biyoteknoloji, elektronik, yenilenebilir enerji, çevre, multimedya, telekomünikasyon
Daedok Innopolis	G.Kore	1973	204	-	70.2	Biyoteknoloji, elektronik, bilgi ve iletişim, medya ve multimedya, haberleşme
Kyoto Bilim Parkı	Japonya	1989	250	-	0,12	Biyoteknoloji, kimya, bilgi ve iletişim, medya, multimedya haberleşme

AREA Bilim Parkı	İtalya	1978	84	1700	0,6	Biyoteknoloji, enerji ve yenilenebilir enerji, bilgi ve iletişim teknolojileri, medya, multimedya, haberleşme
IKP Bilim Parkı	Hindistan	-	18	-	0,2	Kimya, biyoteknoloji, yaşam bilimleri, tıp, sağlık bilimleri, ilaç endüstrisi
Technologie park Heidelberg	Almanya	1985	75	1300	0,05	Biyoteknoloji ve çevre, bilgi ve iletişim teknolojileri, medya ve multimedya, haberleşme, medikal bilim, yaşam bilimleri, sağlık
Sophia Antipolis	Fransa	1969	1300	30.000	24	Sağlık Bilimleri, Kimya ve Biyoteknoloji

Kaynak: Keleş, 2007: 107-108; IASP web sayfası (E.T: 05.07.2010)

2.6. Türkiye'deki Teknoparkların Gelişimi

Türkiye'de küçük sanayi işletmelerini güçlendirmeye yönelik politikalar 1960'lardan itibaren gündemde olsa da yapılanlar daha çok küçük sanayi sitelerinin sayısını arttırmak yönünde olmuştur. Buradaki amaç, küçük sanayilerin belirli bir merkezde toplu halde bulunmalarını sağlamak, böylece üretim ve pazar potansiyellerine katkıda bulunmaktır. Ayrıca yan sanayi ilişkilerini güçlendirmek, küçük ve büyük sanayi arasındaki ilişkileri arttırmak amaçlansa da bu yöndeki gelişme ne yazık ki sınırlı kalmıştır. Bununla birlikte küçük işletmelerin daha elverişli bir yapıya kavuşturulmaları için teknolojik düzeylerinin iyileştirilmesi ya da yeni teknolojileri tanımaları için yapılan çalışmalar yetersiz düzeyde kalmıştır. Diğer taraftan ülkemizdeki en gelişmiş teknik üniversitelerin bile sanayi kuruluşları için yürüttükleri araştırma projelerinin sayıları ise son derece düşüktür ve bu konu da sanayiden gelen talep sayısı çok azdır (Törel, 1991: 241).

Teknoparklar konusu ilk kez UNDP (United Nations Development Programme-Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı) ve UNIDO (United Nations Industrial Development Organization/Birleşmiş Milletler Endüstriyel Kalkınma Organizasyonu) tarafından desteklenen ve Devlet Planlama Teşkilatı tarafından yürütülen Üniversite-Sanayi İlişkilerini Geliştirme Projesi raporunda yer almıştır. Rapora teknoparkların kuruluş ve işleyişinde aşağıda yer alan maddelere önem verilmesini önermektedir (DPT, 1989:66):

- Deneyimli akademisyen ve sanayicilerden oluşan uyumlu bir yönetim kurulu
- Yenilikleri izleyebilen entelektüel bir çevre
- Küçük ve orta ölçekli firmalara çalışma alanı sağlayabilecek bir altyapı
- İlgili üniversite ya da Ar-Ge kuruluşunun elinde bulunan kütüphane, laboratuvar, bilgisayar ve diğer gerekli donanımın ve hizmetlerin teknoparkın yararlanması için olması
- Bölgedeki yenilikçi sanayi kuruluşlarıyla yakın ilişki
- Araştırmacıların, çeşitli teşvik, destek ve kolaylıklar ile Teknopark atmosferine çekilmesi
- Devletin yerel yönetimlerinin özellikle altyapı çalışmalarındaki katılımı

DPT'nin davetiyle 1990 yılında Türkiye'ye gelen UNFSTD (Birleşmiş Milletler Kalkınma İçin Bilim ve Teknoloji Fonu) tarafından görevlendirilen uzmanlar Ankara, İstanbul, İzmir, Gebze ve Eskişehir'de incelemeler yapmış ve sanayi odalarına seminerler vermiştir. DPT'nin öncü olduğu çalışmalar doğrultusunda TÜBİTAK MAM Araştırma Merkezi tek başına olmak üzere, İTÜ, ODTÜ, Ege Üniversitesi ve Anadolu Üniversitesi KOSGEB ile ortaklaşa ilk araştırma merkezlerini kurmuştur. Daha sonra yeterli firma sayısına erişen ODTÜ ve TÜBİTAK MAM 1996 yılında teknopark projelerini yaparak yatırımlarının ikinci aşamasına geçmişlerdir (Sarıhan, 1998:152-153).

12 Nisan 1990 tarihli 3624 sayılı kanunla Sanayi Bakanlığı'na bağlı olarak kurulan KOSGEB (Küçük ve Orta Ölçekli Sanayi Geliştirme ve Destekleme İdaresi), kuruluş aşamasından üretime ve pazarlamaya kadar küçük işletmeleri desteklemektedir.

26 Haziran 2001 tarihinde çıkartılan 4691 sayılı "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Kanunu ve 19 Haziran 2002 tarihli "Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Uygulama Yönetmeliği" ile birçok üniversite, hızlı bir şekilde teknopark kurmaya başlamışlardır.

4691 sayılı kanun ile Teknoloji geliştirme Bölgelerinde yönetici şirketlere, girişimcilere ve öğretim üyelerine çeşitli destek ve muafiyet sağlanmaktadır. Bu kapsamda sağlanan muafiyet ve teşvikler aşağıda sıralanmıştır:

Yönetici Şirketler

- Bölgelerin kurulması için gerekli arazi temini, alt yapı ve idare binası inşası ile ilgili giderlerin yönetici şirket tarafından karşılanamayan kısmı, yardım amacıyla Bütçe imkânları ölçüsünde Bakanlık tarafından karşılanmaktadır.

- Yönetici şirket Kanununun uygulanması ile ilgili işlemlerde her türlü vergi, resim ve harçtan muaf tutulmaktadır.

- Yönetici şirketin bu kanunun uygulanması kapsamında elde ettiği kazancı 31.12.2013 tarihine kadar vergiden muaf tutulmaktadır.

- Atık su arıtma tesisi işleten Bölgelerden atık su bedeli alınmamaktadır.

Girişimciler

- Bölgede faaliyet gösteren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, münhasıran bu Bölgedeki yazılım ve Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettikleri kazançları 31.12.2013 tarihine kadar gelir ve kurumlar vergisinden muaf tutulmaktadır.

- Bu süre içerisinde münhasıran bu bölgelerde ürettikleri ve sistem yönetimi, veri yönetimi, iş uygulamaları, sektörel, internet, mobil ve askeri komuta kontrol uygulama yazılımı şeklindeki teslim ve hizmetleri de katma değer vergisinden muaf tutulmaktadır.

- Bölgede çalışan araştırmacı, yazılımcı ve Ar-Ge personelinin bu görevleri ile ilgili ücretleri 31.12.2013 tarihine kadar her türlü vergiden muaf tutulmaktadır.

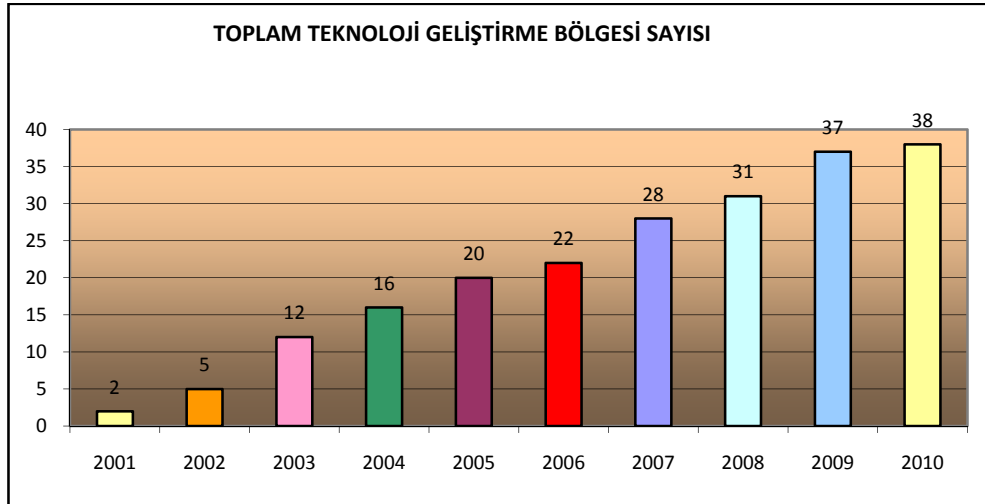
Öğretim Üyeleri

- Bölgelerde görevlendirilen öğretim üyelerinin Bölgede elde edecekleri gelirler üniversite döner sermaye kapsamı dışında tutulmaktadır.

- Öğretim elemanları Üniversite Yönetim Kurulu izni ile yaptıkları araştırmalarının sonuçlarını ticarileştirmek amacı ile bu Bölgelerde şirket kurabilmekte, kurulu bir şirkete ortak olabilmekte ve/veya bu şirketlerin yönetiminde görev alabilmektedirler.

- Akademik personel, TGB'deki Ar-Ge faaliyetlerinden elde ettiği gelire %100 oranında gelir vergisi muafiyeti uygulanmaktadır.
- Akademik personel ücretli izinlerini TGB'lerinde geçirebilirler.
- 2547 sayılı Yüksek Öğretim Kanununun 38 ve 39. maddeleri uyarınca akademik personel, TGB'de bulunan Ar-Ge firmalarında yarı-zamanlı ya da tam-zamanlı olarak çalışabilir.

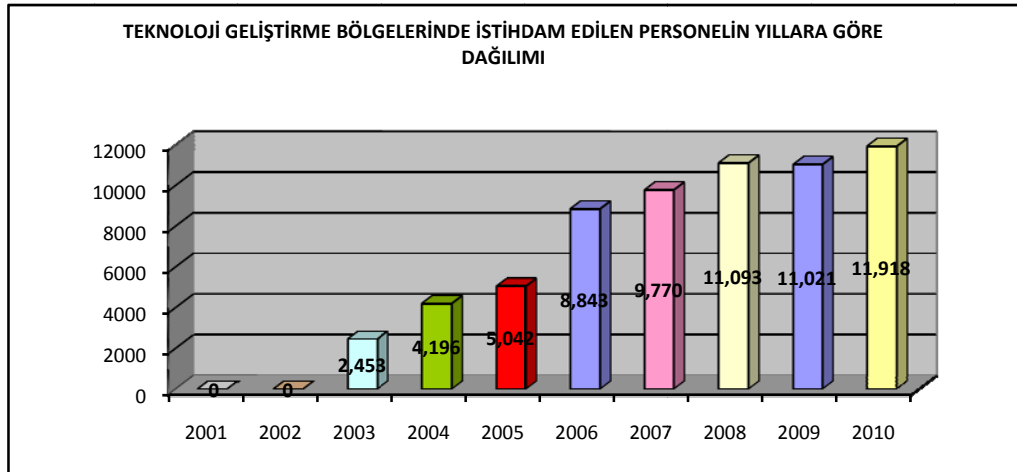
4691 sayılı kanunun 2001 yılından itibaren uygulamaya konulmasıyla Türkiye'de 38 adet Teknoloji Geliştirme Bölgesi (Ankara 6 adet, İstanbul 5 adet, Kocaeli 3 adet, İzmir, Konya, Antalya, Kayseri, Trabzon, Adana, Erzurum, Mersin, Isparta, Gaziantep, Eskişehir, Bursa, Denizli, Edirne, Elazığ, Sivas, Diyarbakır, Tokat, Sakarya, Bolu, Kütahya, Samsun, Malatya ve Urfa illeri) kurulmuş, 26 Teknoloji Geliştirme Bölgesi fiilen faaliyete geçmiş, diğerlerinin ise yatırım faaliyetleri sürdürülmektedir. Şekil 4, yıllar itibariyle kurulan Teknoloji Geliştirme Bölgesi sayısını göstermektedir. Kanunun uygulamaya konulduğu 2001 yılında 2, 2002 yılında 5 teknoloji geliştirme bölgesi açılmışken, takip eden yıllarda daha hızlı bir ivme ile yeni teknoloji geliştirme bölgelerinin açıldığı görülmektedir.



Şekil-4: 2001-2010 Yılları Arasında Kurulmuş Olan Toplam Teknoloji Geliştirme Bölgeleri Sayısı

Kaynak: Sanayi Bakanlığı web sitesi (E.T. 12.07.2010)

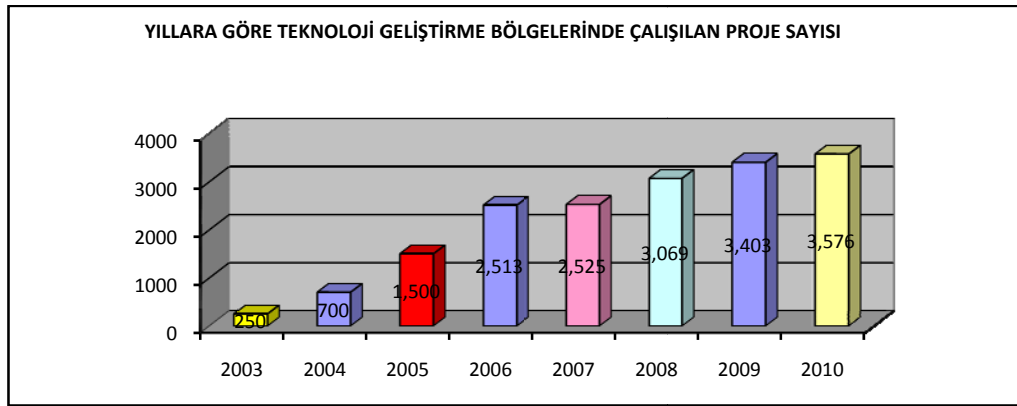
Sanayi Bakanlığı'ndan alınan verilere göre, faaliyette olan Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde firma sayısı 1.364 ve burada istihdam edilen personel sayısı da 11.918 (9.396 Ar-Ge, 2.522 Destek Personeli)'dir. Şekil 5, Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde istihdam edilen personel sayısını yıllara göre vermektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde ilk yıllarda kısıtlı sayıda personel çalışırken, açılan yeni Teknoloji Geliştirme Bölgelerine paralel yıllar itibariyle sürekli bir artış olmuş ancak büyük sıçrama yaklaşık %75'lik bir artışla 2006 yılında gerçekleşmiştir.



Şekil-5: 2001-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde İstihdam Edilen Personel Sayısı

Kaynak: Sanayi Bakanlığı web (E.T. 12.07.2010)

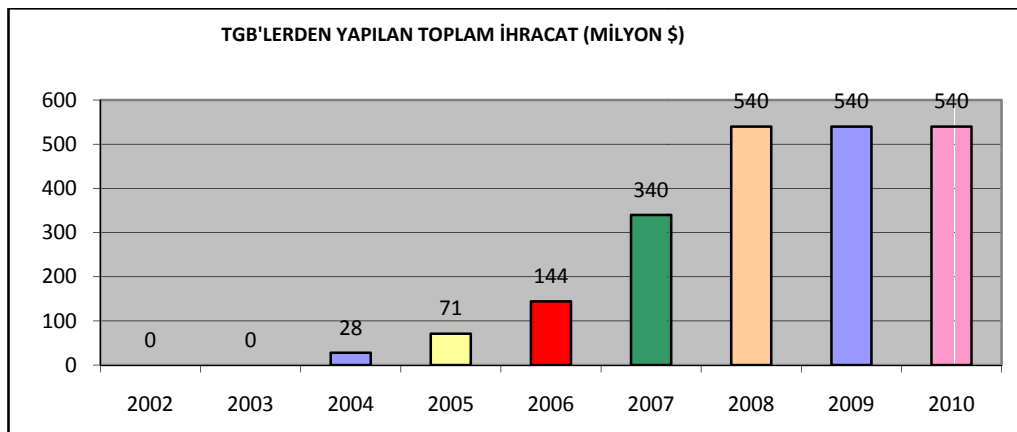
Haziran 2010 itibariyle bu Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde biten proje sayısı 6.238, üzerinde çalışılan proje sayısı 3.576 ve toplam ihracat 540 milyon A.B.D. Dolarıdır. Faaliyette bulunan yabancı firma sayısı 53 ve bu firmalarca yapılan yatırım tutarı 450 milyon A.B.D. Dolarıdır. Başvurusu yapılan/tasdik edilmiş patent sayısı ise 297'ye ulaşmıştır. Yıllara göre çalışılan proje sayısı, yapılan toplam ihracat rakamları, yabancı firma sayısı ve patent sayısında gerçekleşen artışlar sırasıyla Şekil 6, Şekil 7, Şekil 8 ve Şekil 9'da verilmiştir.



Şekil-6: Yıllara Göre Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde Yürütülen Proje Sayısı

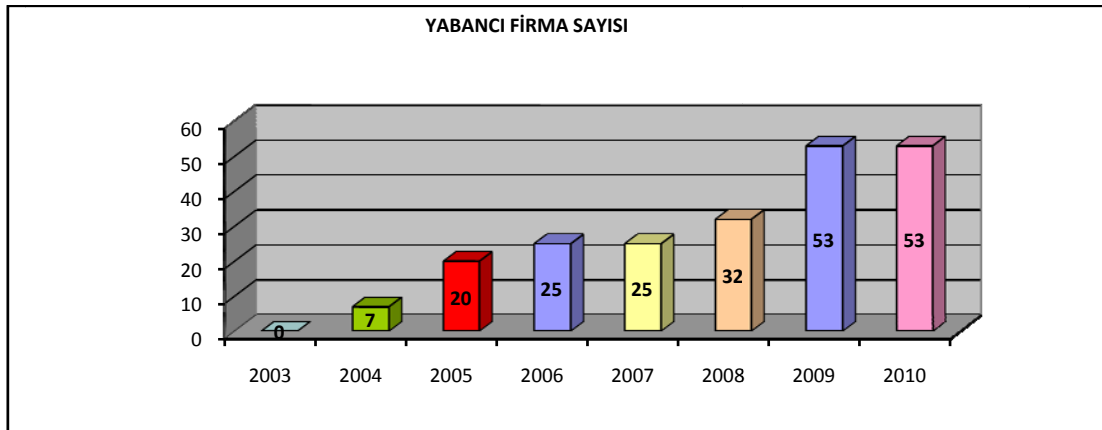
Kaynak: Sanayi Bakanlığı web sitesi (E.T. 12.07.2010)

Şekillerde Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde istihdam edilen personel sayısında en büyük artış yaşandığı yıl olan 2006 yılında çalışılan proje sayısında da en büyük artış gözlemlenmektedir. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinden yapılan ihracattaki büyük sıçrama ise 2007 yılında olmuştur. Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde yer alan yabancı firma sayısı ve alınan toplam paten sayıları da yıllar itibariyle sürekli bir artış içerisinde.



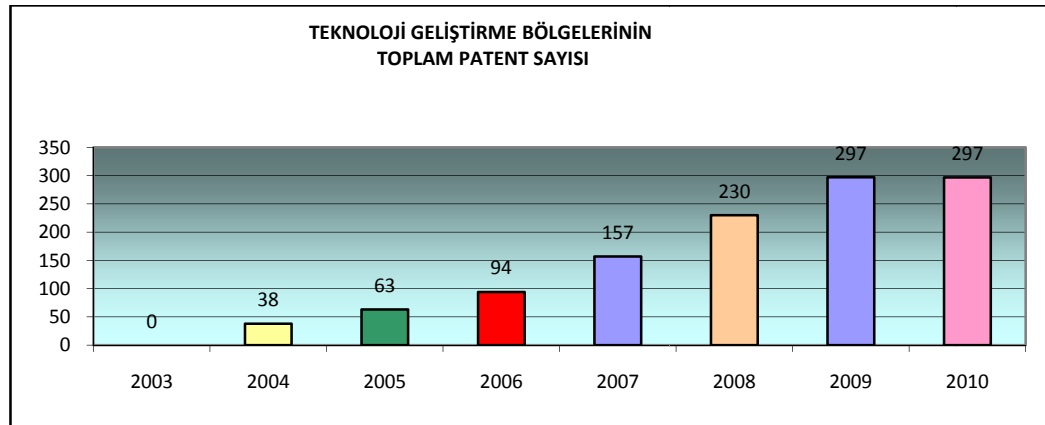
Şekil-7: 2002-2010 Yılları Arasında Teknoloji Geliştirme Bölgelerinden Yapılan Toplam İhracat Dağılımı

Kaynak: Sanayi Bakanlığı web sitesi (E.T. 12.07.2010)



Şekil-8: Yıllara göre TGB'lerde Yer Alan Yabancı Firma Sayısı

Kaynak: Sanayi Bakanlığı web sitesi (E.T. 12.07.2010)



Şekil-9: 2003 – 2010 Yılları Arasında TGB'lerden Alınan Toplam Patent Sayısı

Kaynak: Sanayi Bakanlığı web sitesi (E.T. 12.07.2010)

Teknoloji Geliştirme Bölgelerinde ağırlıklı olarak sırasıyla; Yazılım, Bilişim, Elektronik, İleri Malzeme teknolojileri başta olmak üzere; Tasarım, Nanoteknoloji, Biyoteknoloji, Otomotiv, Tıp Teknolojileri ve Yenilenebilir Enerji konularında çalışan yenilikçi firmalar yer almaktadır. Bölgelerde Faaliyette Bulunan Firmaların Sektörel Dağılımı şu şekildedir:

- % 61'i Yazılım ve Bilişim,
- % 9'u Elektronik Sanayi,
- % 6'sı Savunma Sanayi,

- % 4' ü Tasarım,
- % 2'si Medikal Bio Medikal,
- % 2' si İleri Malzeme,
- % 3' ü Telekomünikasyon,
- % 3'ü Tıp,
- % 1' i Otomotiv,
- % 9'u da diğer sektörlerde Ar-Ge çalışmalarında bulunmaktadır (Sanayi Bakanlığı,12.07.2010).

Tablo 2 Türkiye'de bulunan teknoparkları toplu halde göstermektedir. Sanayi Bakanlığı ve ilgili teknoparklarla yapılan görüşmeler sonucunda alınan bilgiler Tablo 2'de derlenmiştir.

Tablo 2. Türkiye'deki Teknoparklar

	Bulunduğu Şehir	Kurul . Yılı	Firma Sayısı	Çalışan Sayısı	Alan (km2)	Başlıca Sektörler
ODTÜ Teknokent	Ankara	2001	248	3500	1,2	Elektronik, yazılım, telekomünikasyon, medikal, sağlık
TÜBİTAK MAM	Kocaeli	2001	29	186	0,2	Bilişim, malzeme, enerji, çevre, elektronik, kimya, sağlık, telekomünikasyon
İzmir TGB	İzmir	2002	69		2,2	Yazılım, bilişim, elektronik, tasarım
Ankara Cyberpark TGB	Ankara	2002	182	2500	0,6	Bilişim, elektronik, savunma, telekomünikasyon, medikal
GOSB Teknopark	Kocaeli	2002	100	735	0,1	Yazılım, bilişim, elektronik, telekomünikasyon, medikal
İTÜ ARI Teknokent	İstanbul	2003	70	2327	1,8	Yazılım, bilişim, elektronik, çevre
Eskişehir TGB	Eskişehir	2003	39	200	0,5	Yazılım, bilişim, tasarım, savunma
Hacettepe Teknokent	Ankara	2003	103	706	2,7	Yazılım, bilişim, elektronik, savunma, medikal
Kocaeli Üniv.	Kocaeli	2003	61	180	0,1	Yazılım, bilişim, çevre,

TGB						elektronik
Yıldız T.Ü. TGB	İstanbul	2003	13	220	0,01	Yazılım, bilişim, telekomünikasyon, makine, tarım, ilaç
İstanbul Üniversitesi TGB	İstanbul	2003	2	7	0,02	Biyomedikal ve bilişim
Konya Teknokent	Konya	2003	110	254	0,5	Yazılım, bilişim, tasarım, enerji, kimya, biyoteknoloji, tıp
Antalya Teknokent	Antalya	2004	42	202	0,004 (kapalı alan)	Yazılım, bilişim, tarım, enerji.
Trabzon TGB	Trabzon	2004	15	36	0,02	Sağlık, yazılım, elektronik, gıda.
Erciyes Ün. TGB	Kayseri	2004	95	235	0,27	Bilişim, bilgisayar, iletişim, elektronik, makine, tekstil, gıda, biyoteknoloji, tarım, biyomedikal, ileri malzeme teknolojileri
Çukurova TGB	Adana	2004	14	85	0,02	Yazılım, bilgisayar, tarım, sağlık
Erzurum Ün. TGB	Erzurum	2005	44 (14 aktif)	32	0,06	Yazılım, bilişim, danışmanlık, nanoteknoloji, biyoteknoloji, elektronik
Göller Bölgesi TGB	Isparta	2005	23	49	0,1	Yazılım, çevre, enerji, medikal, ileri malzeme teknoloji, elektronik
Mersin TGB	Mersin	2005	30	74	0,1	Yazılım, sağlık, enerji, elektronik
Uludağ Ün. TGB-Ulutek	Bursa	2005	50	415	0,5	Yazılım, bilgisayar destekli tasarım, otomotiv.
Ankara Ün. TGB	Ankara	2006	17	63	0,11	Yazılım, danışmanlık
Gaziantep Ün. TGB	Gaziantep	2006	16	41	0,16	Yazılım, tasarım, gıda, makine biyomedikal, farmakoloji
Fırat TGB	Elazığ	2007	13	30	0,08	Bilişim, elektrik otomasyon,

						gıda.
Pamukkale Ün.TGB	Denizli	2007	23	62	0,01 (kapalı alan)	Yazılım, kimya, enerji, elektronik, makine, tekstil
Trakya Ün. TGB	Edirne	2008	22	32	56000 m	Yazılım, bilişim, elektronik, tasarım, tıp, otomotiv, çevre, finans, yem ve yağ, enerji
Gazi Teknopark	Ankara	2007	71	420	53000 m2	Bilişim, yazılım, enerji, çevre, kimya, savunma
Sakarya Ün. TGB	Sakarya	2008	15	50	0,05	Yazılım, makine, gıda, elektronik, ileri malzemeler, enerji
Cumhuriyet TGB	Sivas	2007	-	-	0,09	HENÜZ AKTİF DEĞİL
Dicle Ün. TGB	Diyarbakır	2007	-	-	0,3	HENÜZ AKTİF DEĞİL
ASO Teknopark	Ankara	2008	-	-	1,4	HENÜZ AKTİF DEĞİL
Tokat TGB	Tokat	2008	-	-	0,02	HENÜZ AKTİF DEĞİL
Bolu TGB	Bolu	2009	-	-	0,007	HENÜZ AKTİF DEĞİL
Dumlupınar Ü.TGB	Kütahya	2009	-	-	0,09	HENÜZ AKTİF DEĞİL
Boğaziçi Ün. TGB	İstanbul	2009	-	-	0,0008	HENÜZ AKTİF DEĞİL
Samsun TGB	Samsun	2009	-	-		HENÜZ AKTİF DEĞİL
Malatya TGB	Malatya	2009	-	-	0,4	HENÜZ AKTİF DEĞİL
İstanbul TGB	İstanbul	2009	-	-	2,5	HENÜZ AKTİF DEĞİL
Harran Ün. TGB	Şanlı Urfa	2010			1,2	HENÜZ AKTİF DEĞİL

2.7. Teknoparklar ve Kalkınma

İstihdam ve üretkenliği güçlendirmek, bölgelerde rekabeti arttırmak ve kentsel kalkınmanın kırsal kalkınma ile bütünleşmesi Avrupa Birliği Komisyonu'nun ana hedeflerinden biridir ve bu hedef, 1993'te kurulan Bölgeler Komitesi 1993 Amsterdam Anlaşması ile güçlendirilmiştir. Avrupa Birliği Komisyonu, bilimsel

gelişmenin yenilikle bağlantılı olduğu görüşü ile bilgi ve teknolojik inovasyon temelli bölgesel ekonomik programlar geliştirmiştir. Bunlar arasında “Bölgesel İnovasyon ve Teknoloji Transferi Stratejileri ve Altyapı (RITTS)” ve “Bölgesel İnovasyon Stratejileri (RIS)” sayılabilir (Sayın ve Ertan, 2005:1)

Teknoparklar, içindeki firmaların bireysel performansları ve oluşturdukları inovasyon çalışmaları dışında içinde buldukları bölgenin ekonomik yapısı üzerinde de önemli etkileri olan kuruluşlardır. Teknopark bünyesindeki firmaların birbirleriyle, teknopark dışı firmalarla, üniversitelerle, kamu kuruluşları ve farklı bölgelerle olan ilişkileri, bölgenin de gelişimini tetikler. Bir bölgenin rekabet gücü, fiziksel altyapısı yanında sahip olduğu inovasyon varlığına da bağlıdır. Çakmakçı ve arkadaşları teknoparkların kurulmasından bölgesel gelişmeye uzanan yolu dört evrede incelemiştir (Çakmakçı vd, 2005:4).

Faz 1- Coğrafi Toparlanma: Firmalar aynı coğrafi bölgede bir aradadır ve bir sosyal etkileşim içerisindedir, bu da firmalar arasında bir güven ve işbirliği kurulmasına yardım eder. Yalnız sadece coğrafi birliktelik her zaman spin-off ların çıkmasına, firmalar arası teknoloji transferi gibi sinerji yaratan faaliyetlerin oluşması için yeterli değildir.

Faz 2- Üniversite ile Fonksiyonel Bağların Oluşması: Üniversite ile teknoparkların oluşturacağı bağ, teknoloji transferi ve spin-off'lar (akademisyenlerin kurduğu firmalar) yoluyla ticarileşme sürecinin gelişimine katkı sağlar.

Faz 3- Bölgesel Sinerjinin Oluşması: Teknopark ve üniversitenin çift yönlü iletişimi ve gelişen bilginin transferi, sanayiye dönük inovasyon sürecinin başlamasıyla birlikte teknoparkın bölgesel düzeydeki bütünleşme süreci de başlamış olur. Bu süreçte bölgedeki girişimci ve yaratıcı potansiyel de belirleyici rol oynar. Bölgesel sinerjinin gelişmediği durumlarda teknoparklar üniversite yanında kurulmuş bir araştırma kompleksi gibidir ve sanayi ile işbirliği sadece hizmetler bazında sağlayabildiği maliyet avantajı ile sınırlı kalır.

Faz 4- Öğrenen Bölgelerin Gelişmesi: Bölgenin sağladığı sosyal sermaye ve teknopark arasındaki etkileşim yerel yönetimlerin de katılımıyla kurumsal bir kimlik kazanır ve bölgede birikmiş olan bilgi, oluşan güven ortamı ile birlikte yeni araştırmalar ve inovasyon faaliyetleri için ortak çalışma olanaklarını sağlar. Metropoller, sağladıkları olanaklar ve altyapı ile yeni firmaların kurulması ve altyapı sinerjisinin oluşmasını kolaylaştırır.

Çakmakçı ve arkadaşları (2005:4) firmaların kümelenme özellikleri, organizasyonel yapıları, firma ilişkileri, idari politikaları ve yer tercihlerini belirtilen dört evrede aşağıdaki gibi sınıflamıştır (Tablo 3). Buna göre teknoparklar, coğrafi toparlanma olarak belirtilen birinci fazda birbirlerine organizasyonel olarak yakındır, aralarında dikey entegrasyon söz konusu iken; üniversite ile fonksiyonel bağların olduğu ikinci fazda teknoloji transferi ve bölgesel işbirliği söz konusudur. Bölgesel sinerjinin olduğu üçüncü evrede firmalar arasında yanal ilişkiler mevcuttur ve son evrede ise kurumsallaşmış karmaşık firma ilişkilerinin oluşturduğu ağ ile birlikte gelişim çok üst seviyelere ulaşmıştır ve gelişen gösteren kentler bir arada metropol bölgeleri oluşturmuştur.

Tablo 3. Teknopark Gelişim Evreleri

Kriter	Evre	Evre	Evre	Evre
Kümelenme Özellikleri	Organizasyonel yakınlık	Teknoloji transferi	Yenilikçi strateji	Kurumsallaşma
Organizasyonel yapı	Dikey entegrasyon	Oligopolistik organizasyon	Fonksiyonel ademi merkezîyet	Ağ oluşumu
Firma ilişkileri	Aşağıya doğru kontrol	Aşağıya doğru hiyerarşik	Çeşitlenme, yanal ilişkiler	Karmaşık, karşılıklı ilişkiler
İdari politika	Bölgesel gelişim	Bölgesel işbirliği	Kümelenme geliştirme	Bölgesel inovasyon sistemi
Yer tercihi	Uzak bölge	Üniversite şehri	Kentleşmiş koridor	Metropol bölge

Arıkan, bölgesel rekabet üstünlüğünün oluşması, kurumsal yapılanma, bölgesel işbirliklerinin oluşumu ve bilgi alışverişinin sağlanması için yürütülen bölgesel kalkınma çabalarının mutlaka inovasyon sistemi ile tamamlanması gerektiğini belirtmiş ve bir bölgesel inovasyon sistemi oluşturmak için şu beş unsura gerek olduğunu ileri sürmüştür (Arıkan, 2005:2):

- Arz-talep ve aracı taraflar
- Bölgesel aktörler (araştırma kurumları, firmalar ve inovasyon destek kuruluşları)
- Sistemin çevresi (Pazar, eğitim ve öğretim kurumları, kamu otoriteleri ve yerel kültürler)
- Sistemin dış ilişkileri (sistem dışından benzer ve farklı kuruluşlarla ilişkiler)
- Sistem elemanlarının ilişkileri (ağyapı)

Herhangi bir bölgede bulunan, birlikte davranabilen ve bölgedeki çeşitli unsurları bu amaca tahsis edebilen bir inovasyon süreci beraberinde gelişme ve kalkınmayı getirir. Bu süreçte de teknoparklar, bölgenin taraflarının ortak hareket edebilmesi için önemli işlevler üstlenirler (Arıkan, 2005:6).

AMPİRİK ÇERÇEVE

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

TEKNOPARK-BÖLGESEL KALKINMA İLİŞKİSİ VE KONYA TEKNOKENT ÖRNEĞİ

Teknoparkların bölgesel gelişme stratejilerinde önemli bir yere sahip olduğu ülkemiz ve dünya literatürde pek çok kez işlenmiştir. Teknoparkların bölgesel etkilerini analiz eden bir çalışma ise ülkemiz literatüründe pek yer almasa da uluslar arası literatürde gözümüze çarpmaktadır. Teknoparkların bölgesel etkileri plancılar ve politikacıların bölgesel kalkınma kararlarında yön vericidir.

Teknoparklar firmalar için uygun bir çalışma ortamı ve maliyet avantajı sunması, üniversite içinde yer alması sebebiyle ortak projeler geliştirilebilmesi ve nitelikli işgücüne kolay erişim sağlaması ve vergi muafiyeti avantajı da oluşturması gibi pek çok açıdan önemli bir destek unsurudur. Ayrıca teknopark içinde yer alan firmalar prestij ve imaj açısından da değer artışı sağlamaktadır. Tüm bu sayılan avantajlar içerisinde yer alan teknopark firmalarının, Ar-Ge ve sonrasındaki ticari faaliyetleri sonucunda iktisadi kalkınmada pay sahibi olmaları beklenmektedir.

Çalışmanın bu bölümünde, Selçuk Üniversitesi bünyesindeki Konya Teknokent hakkında verilen kısa bir bilgilendirmenin ardından saha araştırmasının amacı, kapsamı, metodolojisi ve temel sorusu belirtilmiş ve literatürdeki teknoparkların bölgesel etkilerini değerlendiren çalışmalardan veriler sunulduktan sonra, Konya Teknokent'in bölge kalkınmasındaki potansiyeli ortaya konmuştur. Bu çerçevede inovasyonla oluşan artan rekabet koşulları altında Teknokent'te yürütülen Ar-Ge ve inovasyon çalışmalarının firmaların istihdam ve gelirine etkileri, diğer firmalar, üniversite ve teknoparklarla ilişkileri gibi bir dizi kriter, saha araştırması ile değerlendirilmiş, edinilen bilgiler ışığında Konya Teknokent'in bölgesel kalkınmadaki rolü değerlendirilmiştir.

3.1. Selçuk Üniversitesi Teknokenti

Bu bölümde, 1975 yılında kurulan Selçuk Üniversitesi bünyesinde yer alan Konya Teknokent'in kuruluş yapısı, bünyesinde yer alan organizasyonlar ve faaliyetleri hakkında bilgiler yer almaktadır.

3.1.1.Kuruluş ve Ortaklık Yapısı:

Selçuk Üniversitesi Teknoloji Geliştirme Bölgesi, ana ekonomik faaliyeti tarım ve sanayi (gıda, makine imalat, yedek parça, ayakkabı, kimya, inşaat malzemeleri ve tekstil) olan ve Türkiye'nin yüzölçümü açısından en büyük kenti olan Konya'da 8 Ağustos 2003 tarihli Resmi Gazetede yayımlanan Bakanlar Kurulu kararı ile kurulmuştur.

Yönetici şirket Konya Teknokent Teknoloji Geliştirme Hizmetleri A.Ş. ise Selçuk Üniversitesi Vakfı, Konya Ticaret Odası, Konya Sanayi Odası, Konya Ticaret Borsası, Selçuk Üniversitesi Rektörlüğü ve Konya 2. Organize Sanayi Bölgesi Müdürlüğü'nün ortaklığı ile 23.07.2004 yılında kurulmuştur. Konya Teknokent'in ortaklık yapısı Tablo 4.'te gösterilmektedir.

Tablo 4. Konya Teknokent'in Ortaklık Yapısı

Ortak	Hisse (%)
Selçuk Üniversitesi Yaşatma ve Geliştirme Vakfı	49,5
Konya Sanayi Odası	22
Konya Ticaret Odası	16
Konya Ticaret Borsası	10
Konya 2. Organize Sanayi Bölge Müdürlüğü	2
Selçuk Üniversitesi Rektörlüğü	0,5
	100,0

Konya Teknokent, 80.000'i bulan öğrenci sayısı, yaklaşık 4000 akademisyeni ve 1500 civarında doktoralı araştırmacısı ile güçlü bir potansiyel olan Selçuk

Üniversitesi'nin sahip olduğu alanda kurulmuştur. Konya Teknokent'in ana faaliyetlerini gösterdiği TGB 1 alanı, Alaeddin Keykubat Kampusuna güney tarafından komşu, şehir merkezine 20 km, organize sanayi bölgelerine 8 km, hava alanına 8 km, şehirlerarası otobüs terminaline 5 km uzaklıkta ve 325.348 m²'sinin tahsisi tamamlanmış toplam 520.000 m²'lik bir alanda yer almaktadır.

Konya Teknokent'in TGB 2 alanı ise Selçuk Üniversitesi Alaeddin Keykubat Kampusu içerisinde 5.000 m²'lik bir bina içerisinde yer almaktadır.

Ülkemizdeki diğer pek çok teknoparkların aksine, inşaat yapılmasına gerek olmadan rektörlük tarafından tahsis edilen bir binada faaliyetlerine başladığı için, kurulduğundan bu yana önemli bir işletme tecrübesine sahip olmuş ve faaliyetlerini finanse edebilmek için gelir elde edebilmiştir. Bünyesindeki Ar-Ge kuruluşları sayısı itibarıyla ilk üç teknopark arasında yer almaktadır.

Kendi kendine yeterli olan bir "Teknoloji Şehri" mantığı ile tasarlanan Konya Teknokent'te, öncelikle girişimcilere kiralanmak üzere inşa edilmiş nitelikli ofisler ve laboratuvar ile üretim alanları ve depoların yer aldığı binalar ve açık deney alanları yer almaktadır. Bunun dışında isteyen üretim ve hizmet sektörü kuruluşlarına kendi bina ve Ar-Ge merkezlerin inşa etmeleri için arazi tahsisi de yapmaktadır. Bunların dışında banka, kafeterya, alışveriş merkezi, rekreasyon alanları, bilim müzesi gibi pek çok sosyal aktivitenin yanı sıra eğitim ve konut alanları da yer alacaktır (Konya Teknokent 2009 Faaliyet Raporu, 2010).

Konya Teknokent A.Ş.'de sunulan hizmetler şu şekilde maddelenebilir:

- Katılımcı şirketlere kiralama ile nitelikli ofis alanı, endüstriyel alan ve depolama alanı sunmak
- Kendi binasını yapmak isteyen firmalara kira ya da yap-işlet-devret yöntemi ile arazi tahsis etmek,
- Bünyesindeki girişimcilere elektrik, su, gaz dağıtımı, internet erişimi, dahili telefon iletişimi, atık su arıtma tesisi işletmesi, temizlik, güvenlik, ısıtma gibi destek hizmetleri sunmak

- Bünyesindeki girişimcilere pazarlama, uluslar arası iş geliştirme, finansman kaynaklarına erişim, fikri ve sınai mülkiyet hakları yönetimi, nitelikli insan kaynağına erişim, Selçuk Üniversitesi'nin akademik birimleri ve akademisyenleri ile işbirliği tesisi ve proje yönetimi konularında danışmanlık ve destek hizmeti sağlamak
- Bünyesindeki kuruluşlara bilimsel ve teknolojik konularda eğitim, çalıştay, yuvarlak masa toplantısı, forum vb etkinlikler düzenlemek.

3.1.2. Konya Teknokent İçinde Yer Alan Organizasyonlar

Konya Teknokent, inovasyonu destekleyen aktörlerin birbirleriyle etkileşimlerine destek olmak amacıyla, bölgedeki bazı kuruluşların Teknokent bünyesinde faaliyet göstermesine izin vermiştir. Selçuk Üniversitesi İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi, KOSGEB Selçuk-TEKMER, Global Politikalar Araştırma Derneği ve Teknoloji ve İnovasyon Yönetim Derneği bunlardan organizasyonlardan bazılarıdır.

Selçuk Üniversitesi İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi Devlet Planlama Teşkilatı (DPT) tarafından desteklenerek kurulmuştur ve tamamı Ar-Ge amaçlı test sistemleri, deney cihaz ve donanımlarını bünyesinde barındırmaktadır. Selçuk Üniversitesi İleri Teknoloji Araştırma ve Uygulama Merkezi laboratuvarlarında Biyoteknoloji laboratuvarı, Robotik ve Mekatronik laboratuvarı, ileri malzeme teknolojileri laboratuvarı ve ölçme analiz laboratuvarı bulunmaktadır.

KOSGEB başkanlığı, Selçuk Üniversitesi Rektörlüğü, Konya Ticaret Odası, Konya Ticaret Borsası ve Konya Teknokent A.Ş. arasında imzalanan protokol ile 2006 yılı başında KOSGEB Selçuk TEKMER kurulmuştur. KOSGEB Selçuk-TEKMER, genç girişimcilere kendi işlerini kurma konusunda destek vermek, Ar-Ge konusunda kendi olanakları olmayan KOBİ'lere finansman desteği sunmak, danışmanlık, eğitim, ticarileşme, reklam ve tanıtım alanlarında da destekler sunmak amacıyla faaliyet göstermektedir. KOSGEB Selçuk TEKMER 2009 yılında KOBİ'lere ve genç girişimcilere verdiği geri ödemesiz ve geri ödemeli desteklerle Türkiye'deki 20 TEKMER arasında birinci sırada yer almıştır (Konya Teknokent 2009 Faaliyet Raporu, 2010).

3.1.3. Tanıtım ve Eğitim Faaliyetleri

Konya Teknokent halkla ilişkiler, tanıtım, marka ve imaj oluşturma adına sanayi kuruluşlarına ve firmalara çok sayıda bilgilendirme ve eğitim toplantıları düzenlemiş, yerel ve ulusal radyo ve TV kanallarında mülakatlarda bulunmuş, yerel ve ulusal basının yanı sıra çeşitli dergi ve bültenlerde röportajlar vermiştir. Bunların yanı sıra sürekli güncellenen ve Türkçe ve İngilizce yayınlanan detaylı bir web sitesi de mevcuttur. Ayrıca isteyen firma, sanayi ve vatandaşlara bilgilendirme hizmeti de sağlamaktadır (Konya Teknokent 2009 Faaliyet Raporu, 2010).

3.1.4. Dış İlişkiler

Konya Teknokent, Türkiye'deki Teknoparklar içinde Uluslar arası Bilim Parkları Birliği IASP'ye üye üçüncü teknopark olma özelliğini taşımaktadır.

Konya Teknokent'te biri Almanya diğeri de ABD sermayeli iki firma da yer almaktadır.

Konya dışından gelen girişimcilerin sayısı 15, akademisyenler tarafından kurulan şirketlerin sayısı 28, KOSGEB Selçuk TEKMER inkübatöründeki firmaların sayısı ise 12'dir (Konya Teknokent 2009 Faaliyet Raporu, 2010).

3.1.5. Proje ve İş Geliştirme Merkezi (PİGEM)

Konya Teknokent bünyesinde 2006 yılında teknoloji transferine yardımcı olmak, proje ve iş geliştirme destekleri ile eğitim hizmeti verme amaçlarıyla Proje ve İş Geliştirme Merkezi PİGEM kurulmuştur. 2009 yılı içerisinde üniversite-özel sektör-kamu sektörü ortaklığına dayanan 34 adet Ar-Ge projesi geliştirilmiştir (Konya Teknokent 2009 Faaliyet Raporu, 2010).

3.1.6. Konya Teknokent Performans Göstergeleri

Konya Teknokent'in 2010 faaliyet raporuna göre 2009 yılında Konya Teknokent içerisinde yer alan 107 firmanın öncelikli faaliyet alanları şu şekilde sıralanabilir: Bilişim Teknolojisi, Tasarım Teknolojileri (makine imalat, otomotiv),

Biyoteknoloji-Tarımsal Teknolojiler-Gıda, Enerji ve çevre teknolojileri, Savunma sanayi

2010 yılı faaliyet raporunda yer alan 107 firmanın performans göstere verileri ise şu şekildedir:

Yürütülen Ar-Ge projesi	187
Çalışan Nitelikli Ar-Ge personeli	161
Danışman ve Yönetici olarak görev alan Öğretim Elemanı	92
Çalışan öğrenci	10
Staj yapan öğrenci	70
Tamamlanan proje	42
TÜBİTAK-TEYDEB, TTGV, KOSGEB destekli proje	41
Yabancı sermayeli firma	2
Öğretim elemanlarının ortak olduğu şirket	28

3.2. Araştırmanın Amacı, Yöntemi, Temel Sorusu ve Literatür Özeti

Bu bölümde çalışmanın amacı, yöntemi ve hipotezleri yer almaktadır. Araştırmanın metodolojisi içerisinde anket formunun hazırlanması, veren ve örneklem, araştırmanın uygulanması, verilerin analizi ve kullanılan testler anlatılacaktır.

3.2.1. Araştırmanın Amacı

Araştırma, inovasyonun desteklenip geliştirildiği yerler olan teknoparkların bölgesel kalkınma açısından taşıdığı önemi ve rolü Konya Teknokent örneği üzerinde incelemeyi amaçlamaktadır.

3.2.2. Araştırmanın Yöntemi

Araştırma, Konya Teknokent'in bölgesel kalkınmadaki etkilerini irdelemeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda, öncelikli olarak teknoparkta çalışan firmalar, daha sonra teknoparkta faaliyette bulunmuş ancak ayrılmış firmalar ve en son olarak da teknoparktan hizmet alan firmaların özellikle ticarileştirebildikleri Ar-Ge çalışmalarının firma faaliyetlerine etkilerini irdelemek amacıyla üç kategoride

hazırlanan soru formu 2010 yılının Aralık ayında firmalara uygulanmıştır. Daha sonra veriler derlenmiş ve istatistikî tekniklerin yardımıyla teknoparkların bölgesel kalkınmada önemi ortaya konmaya çalışılmıştır.

3.2.2.1.Soru Formunun Tanıtılması

Araştırmanın temel amacı teknoparkların bölgesel kalkınmaya etkisini ölçmektir. Bu açıdan teknoparkta faaliyette bulunan firmaların Konya Teknokent'te faaliyet göstermeleri ve Ar-Ge çalışmaları sonucu hem kendilerini geliştirmeleri hem de bölgeye ve alana yönelik katkıları ölçülmeye çalışılmıştır. Söz konusu amaca uygun olarak üç tip anket soru formu hazırlanmış ve deneklere uygulanmıştır. Birinci anket formunda teknopark içindeki firmalara yönelik olarak sorular yer almıştır. İkinci anket formunda teknoparkta yer almış fakat daha sonra buradan Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak ayrılmış ve bu çalışmasını ticarileştirebilmiş firmalar bulunmaktadır. Son olarak üçüncü formda ise teknoparktan hizmet satın alan firmalara yönelik sorular vardır. Her üç soru formunda da benzerlikler ve farklılıklar bulunmaktadır. Araştırmanın tanımlayıcı ve açıklayıcı bir yapı üzerine inşa edilmesine dikkat edilmiştir.

Teknopark içindeki firmalara yönelik olarak hazırlanan anket formunda yer alan soru adedi 32'dir. Bu sorulardan ilk yedisi, firmanın çalışma alanı başta olmak üzere, kuruluş yapısı ve şirketin genel özellikleri ortaya koymayı amaçlamaktadır. İkinci kategoride ise teknopark içi Ar-Ge faaliyetlerinin firmanın gelişimine katkısını ölçmeye ve bunun sonucunda da dolaylı olarak bölgesel katkıyı betimlemeye yönelik sorular yer almaktadır.

Teknoparktan Ar-Ge çalışmalarını tamamlayarak ayrılmış ve Ar-Ge çalışmasını ticarileştirebilmiş firmalara yönelik olarak hazırlanmış anket formunda ise 35 adet soru bulunmaktadır. Bu anket formunda da ilk grup sorular firmaları tanımaya yönelik, ikinci grupta yer alan sorular ise yine teknopark içi Ar-Ge faaliyetlerinin firmaya olan katkılarını ölçülmeye olanak verecek şekilde hazırlanmıştır.

Konya Teknokent'ten hizmet satın almış firmalar için hazırlanmış olan anket formu ise 18 sorudan oluşmaktadır. Bu formda da ilk grup sorular firmanın genel karakteristiğini ortaya koymaya yönelik olarak hazırlanmış, son gruptaki sorular ise alınan Ar-Ge hizmetinin firma faaliyetlerine olan etkilerini ölçmeye çalışacak şekilde şekillendirilmiştir.

Soru formu hazırlanırken yukarıda teorik çerçevede ayrıntılarıyla verilen teknoparkların bölgesel katkıları ve teknoparkların başarı ölçütlerinde belirtilen ölçütler baz alınmış ve alanda uzman olan kişilerden destek alınmıştır. Konya Teknokent üst düzey yönetimi, saha araştırması konusunda yetkin bir sosyolog ve konuyla ilgili olarak iktisat kökenli uzmanların görüşleri çerçevesinde düzeltmeler, eklemeler ve çıkarmalar yapılarak anket formları son halini almıştır.

Ankette yer alan sorular deneklere uygulamaya çıkmadan önce ön test aşamasından geçirilmiş ve bunun sonucunda bazı sorular değiştirilmiştir. Anket soruları EK:1'de yer almaktadır.

3.2.2.2. Evren ve Örneklem

Çalışma, teknoparklar evreni üzerinde, Konya Teknokent örnekleme seçilerek yapılmıştır. Teknokent'te şu anda aktif olarak yer alan her firma çalışmanın örnekleme içerisindedir. Bunun yanı sıra, Teknokent'ten Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak ayrılan ve bu çalışmasını ticarileştirebilen firmalarla birlikte Konya Teknokent'ten Ar-Ge hizmeti satın almış ve bu Ar-Ge hizmetini ticarileştirebilmiş firmalar da örnekleme katılmıştır.

3.2.2.3. Araştırmanın Uygulaması:

Araştırmanın çalışma örnekleme Konya Teknokent ve onunla ilgili olan firmalar olarak seçilmiştir. Araştırmanın uygulanması üç farklı grupta yapılmıştır. Bu gruplar Konya Teknokent'te hala faaliyette bulunan firmalar, Konya Teknokent'ten Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak ayrılıp bu çalışmasını ticarileştirebilen firmalar ve son olarak da Konya Teknokent'ten hizmet alan firmalar olarak sıralanabilir.

Birinci grupta bulunan ve Konya Teknokent'te faaliyet gösteren 107 firmanın her biri ile görüşülerek anket formu iletilmiştir. Bu firmalardan 86'sı anket formunu doldurmayı kabul etmiştir.

İkinci grubu oluşturan ve 2005-2010 yılları arasında Konya Teknokent'ten ayrılan 100 firmaya Konya Teknokent'teki iletişim bilgilerinden ulaşılmaya çalışılmıştır ancak bu firmaların sadece 26'sına ulaşılabilmektedir. Geri kalan 74 firmanın fesholma, faaliyet değiştirme vb. durumlardan dolayı güncel iletişim bilgileri ortadan kaybolmuştur. Görüşülen 26 firmanın ise 10'u Ar-Ge faaliyetlerini tamamlamadan, 16'sı ise Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak Konya Teknokent'ten ayrılmıştır. Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak ayrılan 16 firmanın 6'sı tanesi anket doldurmayı reddetmiş 10 firma ise anket formuna cevap verme konusunda olumlu tutum içinde olmuşlardır.

Konya Teknokent'ten 2007 yılında 4 firma, 2008 yılında 29 firma, 2009 yılında 35 firma ve 2010 yılında ise 42 firma olmak üzere toplam 110 firma hizmet almıştır. Üçüncü grubu oluşturan bu 110 firmanın 10'u projeyi yürütmekten vazgeçmiş, 72 firma ise ya henüz proje tamamlama sürecine girmemiş ya da projesini ticarileştirmemiştir. 110 firmanın 28'i ise hem Konya Teknokent'ten satın aldığı Ar-Ge projesini tamamlamış, hem de bunu ticarileştirebilmiştir. Sonuç olarak bu gruptan araştırma ölçütlerine uyan 28 firmayla yüz yüze anket tekniği uygulanarak bilgi toplanmıştır. Elde edilen bilgiler kodlanarak veri haline dönüştürülmüş ve bilgisayar ortamına hazır hale getirilmiştir.

3.2.2.4. Analizlerde Kullanılan Testler

Veriler toplandıktan sonra kodlanmış, veri girişi yapmaya uygun hale getirilmiş ve SPSS 16,0 istatistik paket programı ile analiz edilmiştir. Verilerin yorumlanması amacıyla, aşağıdaki istatistiksel analizler yapılmıştır.

Öncelikli olarak soru formunda yer alan bütün değişkenler için frekans analizi yapılmıştır. İsimsel ve kademeli seviyede ölçme yapan veya sayısal değişkeni gruplandıran tanımlayıcı analizlerde en çok frekans dağılımı kullanılmaktadır

(Erdoğan 2003:276). Bu, araştırmacıya herhangi bir kodlama veya veri girişi hatası olup olmadığını da göstermektedir. Araştırmacı frekans analizine bakarak, toplanan veriye ilişkin genel bir resim de görmüş olur. Frekanslar aynı zamanda bize dağılımın nasıl olduğu hakkında bilgi verir. Frekansla birlikte alınan aritmetik ortalama ve standart sapmalar betimleyici istatistik tekniği olarak araştırmalarda sıklıkla kullanılmaktadır.

Kullanılan bir başka teknik ise Çoklu Cevap (Multiple Response) test tekniğidir. Ankette yer alan çoklu seçenekli ve sıralamalı cevaplama türlerinde kullanılan bu teknikle çoklu şıklar tek tablo haline getirilerek frekansların alınması sağlanmıştır. Dataları düzenlemek için ise farklı değişkenlerin yeniden kodlandığı bir diğer teknik kullanılmıştır. Böylece veriler istatistiksel analizler için uygun hale getirilmiştir.

Araştırmada kullanılan bir başka test tekniği ise ki-kare testidir. Bazı değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olup olmadığını görmek ve değişkenler arasında ilişkinin farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymak için Ki-Kare testi uygulanmıştır.

3.2.3. Araştırmanın Temel Sorusu

Araştırma da kullanılan frekans ve diğer teknikler, “**Teknokentlerin bölgesel kalkınmaya etkisi var mıdır?**” ana sorusunu test etmek için kullanılmıştır. Özellikle bu soruyu analiz etmek için, üç farklı örneklem üzerinde firmaların;

- Konya Teknokent’ten memnuniyetleri,
- Ar-Ge faaliyeti sonucu pazar alanında oluşan değişim
- Ar-Ge faaliyeti sonucu yatırımda oluşan değişim
- Ar-Ge faaliyeti sonucu cirodaki değişim
- Ar-Ge faaliyeti sonucu ihracattaki değişim
- Ar-Ge faaliyeti sonucu istihdamda gerçekleşen değişim
- Ar-Ge faaliyeti ile bağlantılı olarak farklı kuruluşlarla geliştirilen işbirlikleri öncelikli olmak üzere bir dizi kriter incelenmiştir.

Belirlenen araştırma sahasından anket tekniği ile veriler elde edilmiştir. Ankette kullanılan sorular, yukarıdaki bölümlerde de değinilen teknokentlerin başarı ölçütleri ve teknokentlerin bölgesel etkileri verileri dikkate alınarak hazırlanmıştır. Frekans analizi ve çapraz tablolardan elde edilen verilerle Teknokent'teki Ar-Ge faaliyetlerinin firmalara ve dolaylı olarak da bölgeye olan analiz edilmiştir.

3.2.4. Literatür

Stanford Üniversitesi bünyesinde kurulan Silikon Vadisi pek çok yeni teknopark yapılanmasına ilham kaynağı olmuş ve yeni teknoparklar kurulmasına cesaret vermiştir. Araştırmacılar bu büyük ve başarılı örnekten sonra, yıllar içerisinde ivme kazanarak kurulan ve sayıları gittikçe artan teknoparkların etkilerini ve etkinliğini değerlendiren çeşitli araştırmalar gerçekleştirmiştir.

Goldstein ve Luger (1991:145) ABD'deki teknoparkı olan bölgeleri, teknoparkı olmayan ama benzer özellikler taşıyan bölgelerle karşılaştırmış ve bölgelerin işgücü oranının teknopark kuruluşu sonrasındaki artışını incelemiştir. Buna göre örnekleme'deki 45 teknoparktan 32'sinin bulunduğu yöreler, eşleşen yörelere göre daha hızlı büyümüşür ve bu 45 yörenin 26'sındaki artış diğer eşleşen yörelerdekenden %20 daha fazla olarak bulunmuştur.

Bir teknopark kendi içinde başarılı olsa bile yerel ekonomiye olan faydası hemen gerçekleşmeyebilir. Bradley ve McHone (1992:145) şimdilerde ileri teknoloji bölgesi içinde yer alan ve 1959'da kurulan Kuzey Carolina'daki The Research Triangle Park'ı 38.500 full time çalışanı ve bünyesinde yer alan 131 organizasyonu ile bölgenin gelişmesine katkıda bulunan başarılı teknoparklara örnek olarak göstermiş, ancak The Research Triangle Park'ı kuruluşundan 1990'lara gelene kadar bölgesel teknoloji kümelerini hala daha uyaramadığını da vurgulamıştır.

Aynı bölgede kurulan ve teknopark içinde yer alan ve yer almayan firmalar arasında çeşitli farklar gözlemlenmiştir. Braun ve McHone (1992:141) Central Florida Research Park içindeki firmaların teknopark dışındaki firmalara göre daha

ihtisaslaşmış olduklarını söylemiştir. Aynı çalışma, teknopark içindeki ve dışındaki firmalar arasında düşük bir bağ olduğu sonucuna varmıştır.

Olofsson ve Wahlbin (1992:617) çalışmalarında İsviçre'deki akademisyenler tarafından kurulan teknopark firmalarını 10 yıllık bir süre diliminde incelemiştir. Çalışmanın sonucuna göre bu firmalar küçük firmalar olarak kalmaya devam etmiş, çok hızlı olmayan bir büyüme trendi sergileyerek varlıklarını sürdürmüştür. Bu zayıf büyüme oranı daha çok akademisyenlik faaliyetlerinin devamı dolayısıyla part-time çalışma düzenine bağlanmıştır. Akademisyenler tarafından kurulmayan firmalarda daha yüksek büyüme oranı gözlemlenmiştir. Ancak akademisyenlerin kurduğu firmalar, yavaş gelişime rağmen araştırma konusunda daha fazla katkı yaratmıştır.

Felsenstein'in (1994:97) çalışmasına göre; teknopark içindeki firmalar dışarıdaki firmalara göre daha fazla araştırma yapmakta, üniversite ile daha sıkı bir bağ kurmakta, bölgeye daha fazla bilgi ve işgücü transferi yaratmaktadır. Bu sebeplerden dolayı Felsenstein teknoparkları birer inovasyon adası olarak görmektedir.

Westhead ve Storey (1994) teknopark içinde yerleşen firmaların daha yüksek büyüme oranlarına sahip olduğunu saptamıştır. Benzer bir sonuca Monck ve arkadaşları (1988:65)'nin çalışması sonucunda ulaşılmıştır. Buna göre İngiltere'deki teknopark içindeki firmaların teknopark dışındaki firmalara göre daha uzun ömürlü olduğu konusunda anlamlı bir farklılık göstermediği ancak teknopark içindeki firmaların 6 yıl içinde daha fazla büyüme oranına ulaştığı görülmüştür.

Ferguson (1999:55), İsviçre'de teknopark içinde yer alan firmaların teknopark dışındaki firmalara göre daha genç ve küçük ölçekli olduğunu ortaya koymuştur. Ancak teknopark içi ve dışı firmalar arasında fark olmasının beklenen bir sonuç olduğu yönünde eleştiriler de vardır, çünkü teknoparkların bir takım firma seçim ölçütleri bulunmaktadır (Scott, 2004: 6)

Badarulzaman (1998:1), yüksek teknolojili endüstrilerin profilini incelemek ve bunların bölgesel gelişimdeki potansiyelini ortaya koymak amacıyla Malezya'da 32 teknoparkta bir anket çalışması yapmıştır. Buna göre firmalarda kalifiye işgücünün göreceli olarak daha yüksek olduğu, Ar-Ge harcamalarının ise %07 gibi düşük bir pay ile firmaların öncelikli aktiviteleri arasında olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Çoğu yüksek teknolojili sanayi kuruluşları yerel olarak pek çok taşeron faaliyet yürütmekte olduğunu, bunun da yerel ekonomide olumlu etki yaratmakta olduğunu saptamıştır. Çalışma, firmaların ayrıca teknoloji transfer, iş yaratma ve eğitim kurumları ile bağlar açısından da katkı yarattığı sonucuna varmıştır. Çalışma ayrıca iyi ulaşım sistemi, telekomünikasyon sistemi, nitelikli işgücünün varlığı ve iyi bir siyasi ortamın varlığı gibi bazı konumsal etmenlerin yüksek teknolojili sanayi için önemli olduğunu ortaya koymuştur.

Kelessidis'in (1998) kuzey Yunanistan'daki Selanik Teknoparkının bölgesel kalkınmadaki rolünü incelediği çalışması Yunanlı firmaların teknolojik yenliği almadaki zayıflığını ortaya koymuştur.

Löfsten ve Lindeloöf (2002:859) İsviçre'deki teknopark içinde ve dışındaki 273 firmanın analizinde teknopark içindeki firmaların üniversite ile daha fazla iç içe olduğu ve daha fazla iş yaratma oranına sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Guangzhou (2006:85) Çin'in bölgesel ekonomik gelişiminde teknoparkların rolünü incelemek için yaptığı çalışmada 1992 ve 2000 tarihleri arasında 53 teknoparkın verilerini derlemiş ve yabancı yatırımların teknoparkların üretkenliğinin gelişimine katkıda bulunduğunu ayrıca teknoparkların Çin'deki artan bölgesel eşitsizliği engellemede önemli olduğu sonuçlarına ulaşmıştır.

Zaman zaman çeşitli öngörülerle kurulan teknoparkların beklentileri tam olarak karşılayamadığına da rastlanmaktadır. 1980'lerin ortalarında San Antonio'da kurulan Texas Research Park 30 yıl içerisinde 50.000 işe ev sahipliği yapacağı ve yörede 100.000 de yeni iş yaratacağı öngörülmüş (Renee, 1985:5) ancak beklenen

gerçekleşmemiş ve bu süre içinde yaratılan iş 300 civarında kalmıştır (Hundley, 2003:5).

Walsten (2004:15) ABD'deki bir grup teknopark üzerinde yaptığı araştırmada teknoparkların iş yaratma, firma sayısında artış ve risk sermayesinde bir yükselişe yol açmadığı sonunca varmıştır.

Türkiye'de, Gaziantep Teknopark bünyesindeki firmalara yapılan bir araştırmada, firmaların %57 oranında teknoparkın müşteri kapasitesini arttırıcı bir etkisinin olmadığı ayrıca uluslararası piyasaya açılmadaki etkisi konusunda da olumsuz düşündükleri sonucunu ortaya çıkmıştır. Bu çalışma, henüz yeni kurulan Gaziantep Teknopark'ın gelişimini henüz yeterli seviyede tamamlamamasından ötürü Gaziantep'in yerel kalkınmasına olan etkisinin istenilen miktarda gerçekleşmediği ve gözle görülür bir etki yaratmadığı sonucuna ulaşmıştır (Küçük, 2010:165).

3.3.Araştırma Bulgularının Analizi ve Değerlendirmesi

Çalışmanın bu bölümünde, Konya Teknokent'te faaliyet Gösteren, Konya Teknokent'ten ayrılmış ve Konya Teknokent'ten Ar-Ge hizmeti satın almış üç ayrı denek grubu üzerinde yürütülen anket çalışmasının verileri yer almaktadır.

3.3.1. Teknokent İçinde Faaliyet Gösteren Firmalara Yönelik Anket Uygulaması

Araştırmanın ilk aşamasında teknokent içinde faaliyet gösteren firmalara ağırlıklı olarak Ar-Ge faaliyetleri ve bunun ticari faaliyetlerine etkilerini ölçmeye yönelik sorular sorulmuştur.

İlk olarak firmalara hangi alanda faaliyet gösterdikleri sorulmuştur. Alınan yanıtlar Tablo 5'te gösterilmektedir.

Tablo 5. Şirketlerin Faaliyet Alanları

Şirketlerin Faaliyet Alanı				
	Frekans	Yüzde	Geçerli yüzde	Toplam Yüzde
BİLİŞİM TEKNOLOJİ	44	51,2	51,2	51,2
BİYOTEKNOLOJİ	3	3,5	3,5	54,7
TARIMSAL TEKNOLOJİ	3	3,5	3,5	58,1
GIDA	2	2,3	2,3	60,5
TASARIM TEKNOLOJİLERİ (MAKİNE, İMALAT, OTOMOTİV)	12	14,0	14,0	74,4
ENERJİ VE ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ	5	5,8	5,8	80,2
KİMYA	1	1,2	1,2	81,4
İNŞAAT RESTORASYON	2	2,3	2,3	83,7
ELEKTRİK-ELEKTRONİK	4	4,7	4,7	88,4
LOJİSTİK	1	1,2	1,2	89,5
MEDİKAL	3	3,5	3,5	93,0
FOTOĞRAF	1	1,2	1,2	94,2
BİRKAÇ ALAN BİRLİKTE (BİLİŞİM, İNŞ. ELEKT. ELEKTRONİK) VB.	2	2,3	2,3	96,5
ULUSLARARASI TANITIM	1	1,2	1,2	97,7
DANIŞMANLIK AR-GE ÇALIŞMALARI	1	1,2	1,2	98,8
MİMARLIK PLANLAMA	1	1,2	1,2	100,0
TOPLAM	86	100,0	100,0	

Tablo 5'e göre, Konya Teknokent'te faaliyette bulunan şirketlerin ağırlığını %51.2 ile bilişim teknolojisi firmaları oluşturmaktadır. Bilişim teknolojisi firmalarını %14 ile tasarım teknolojileri firmaları takip ederken üçüncü sırada % 5.8 ile enerji ve çevre teknolojisi firmaları yer almaktadır. Teknoparkların bilgi temeli üzerine kurgulanışı Konya Teknokent'inde de görülmektedir.

Firmaların kuruluş yapıları ile ilgili soruya verdikleri yanıtlar Tablo 6'da verilmiştir. Konya Teknokent'teki şirketlerin kuruluş yapısına bakıldığında % 62.8 oranı ile üniversite dışından gelen girişimcilerin kurduğu şirketlerin çoğunlukta olduğu görülmektedir. Bunu, üniversitede görev yapan akademisyenlerin kurduğu şirketler %31.4 oranı ile takip etmektedir. Öğrencilerin kurduğu şirketler % 3,5 ile

üçüncü sırada, birden çok firmanın bir araya gelerek kurduğu şirketler ise % 2,3 ile dördüncü sırada yer almaktadır.

Tablo 6. Şirketlerin Kuruluş Yapısı

Şirketlerin Kuruluş Yapısı				
ŞİRKETLERİN KURULUŞ YAPISI	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
ÖĞRENCİLERİN KURDUĞU START-UP ŞİRKETİ	3	3,5	3,5	3,5
AKADEMİSYENLERİN KURDUĞU SPİN-OFF ŞİRKET	27	31,4	31,4	34,9
ÜNİVERSİTE DIŞINDAN GELEN GİRİŞİMCİLER TARAFINDAN KURULAN BİR ŞİRKET	54	62,8	62,8	97,7
BİRDEN ÇOK FİRMANIN BİR ARAYA GELEREK KURULAN BİR ŞİRKET	2	2,3	2,3	100,0
TOPLAM	86	100,0	100,0	

Ağırlıklı olarak üniversite dışından gelen girişimcilerin Konya Teknokent'i tercih etmeleri ve bunu da akademik birikimlerini ticarileştirmek üzere teknoparkta şirket kuran akademisyenlerin takip etmesi, genel olarak teknoparkların kuruluş yapılarıyla örtüşmektedir.

Tablo 7. Şirketin Kuruluş Yeri

Şirketinizin merkezi nerededir?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	KONYA TEKNOKENT	52	60,5	60,5	60,5
	KONYA	25	29,1	29,1	89,5
	KONYA ÇEVRESİNDEKİ İLLER	4	4,7	4,7	94,2
	ÜLKENİN BİR DİĞER BÖLGESİNDEN	4	4,7	4,7	98,8
	YURTDIŞI	1	1,2	1,2	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Deneklerin şirketin merkezi neresidir sorusuna verdiği yanıtlar Tablo 7’de yer almaktadır. Tablo 7’deki veriler, Konya Teknokent’teki firmalarının merkezlerinin ağırlıklı olarak Konya olduğunu göstermektedir. Deneklerin %60,5’i, Ar-Ge amaçlı kurulmuş Konya Teknokent merkezli firmalar iken, %29,1’i ise Konya merkezli firmalardır. “Konya civarındaki iller” ve “ülkenin diğer bölgesi” seçenekleri ise üçüncü ve dördüncü sırada %4,7’lik oranlarla yer almaktadır. Anket sorularına yanıt veren firmalar arasında Konya Teknokent’in yurtdışı merkezli bir firması bulunmaktadır. Tablo 7’deki veriler, teknoparkta daha çok Ar-Ge amaçlı firmaların olduğunu ve Konya dışından çok fazla firma yer almadığını ortaya koymaktadır.

Tablo 8. Firmanın Cirosu

Şirketinizin yıllık cirosunu belirtiniz (TL)					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	BİLGİ VERMEYENLER	75	87,2	87,2	87,2
	25.000	1	1,2	1,2	88,4
	40.000	1	1,2	1,2	89,5
	50.000	2	2,3	2,3	91,9
	60.000	1	1,2	1,2	93,0
	250.000	1	1,2	1,2	94,2
	300.000	2	2,3	2,3	96,5
	700.000	1	1,2	1,2	97,7
	1.806.223	1	1,2	1,2	98,8
	65.000.000	1	1,2	1,2	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Firmalara ciroları sorulmuş ancak deneklerin %87,2’sinin “bilgi vermek istemiyorum” seçeneğini işaretlediği görülmüştür (Tablo 8). Cirosunu beyan eden 11 firmanın ise ciro dağılımının geniş bir yelpazede olduğu söylenebilir. Yanıt veren firmalar arasında 500.000 TL üzeri yıllık cirosu olan firma sayısı 3, yıllık cirosu 1.000.000TL üzeri olan firma sayısı ise 2’dir. Verilen yanıtlardan çıkan bir başka nokta ise firmaların genellikle kazançları ile ilgili sağlıklı bilgi vermemeleri veya hiç cevap vermemesidir.

Tablo 9. Konya Teknokent'te Çalışan Sayısı

Konya Teknokent İçinde Çalışan Personel Sayınızı Lütfen Belirtiniz					
	Kişi sayısı	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	1-3	70	81,4	81,4	81,4
	4-6	12	14,0	14,0	95,3
	7-9	1	1,2	1,2	96,5
	10+	3	3,5	3,5	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	100,0

Firmaların Teknokent içerisinde bulundurduğu personel sayısına bakıldığında yüzde 81,4 ile 1-3 kişi arasında personel çalıştırdığı görülmektedir. 4-6 arasında personel çalıştıran firma oranı ise yüzde 14'dir (Tablo 9). Tablodan hareketle Teknokent içerisinde yer alan firmaların çoğunluğunun az sayıda eleman bulundurduğu iddia edilebilir.

Tablo 10. Konya Teknokent Dışında Çalışan Personel Sayısı

Firmanızın Konya Teknokent dışında çalışan personel sayısı					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	CEVAPSIZ	45	52,3	52,3	52,3
	1-10	17	19,8	19,8	72,1
	11-20	6	7,0	7,0	79,1
	21-30	6	7,0	7,0	86,0
	41-50	1	1,2	1,2	87,2
	51+	11	12,8	12,8	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	100,0

Tablo 10, firmaların Konya Teknokent dışında çalışan personel sayısını göstermektedir. Tabloda %52,3 ile en yüksek oranın "Cevapsızlar" olduğu gözükmemektedir. Bunun nedeni de Konya Teknokent'te yer alan firmaların %52,3'ünün (45 adet) Konya Teknokent dışında bir yerde faaliyet göstermemesinden kaynaklanmaktadır. Merkezi Konya Teknokent dışında olan geri kalan firmalar

arasında ise daha çok 1-10 arası personel çalıştırıldığı gözlemlenmiştir. 1-10 arası personel çalıştıran firma sayısı 17, 50 ve üzeri personel çalıştıran firma sayısı ise 11'dir. Buradan da, Konya Teknokent dışı merkezlerinde bir önceki tabloda olduğu gibi az sayıda personel istihdam eden küçük ölçekli firmaların yanı sıra 50'den fazla çalışanı olan daha büyük ölçekli firmaların olduğu da söylenebilir.

Tablo 11: Teknokent'teki faaliyet süresi

Kaç yıldır Konya Teknokent'te faaliyet gösteriyorsunuz					
	Yıl	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	1	26	30,2	30,2	30,2
	2	24	27,9	27,9	58,1
	3	17	19,8	19,8	77,9
	4	7	8,1	8,1	86,0
	5	10	11,6	11,6	97,7
	6+	2	2,3	2,3	100,0
	TOPLAM		86	100,0	100,0

Teknokent'te faaliyette bulunan firmalara kaç yıldır bu kurumda yer aldıkları sorulmuş ve alınan cevaplar Tablo 11'de derlenmiştir. Buna göre çoğunluğu (% 58,1) 1-2 yıldan bu yana Teknokent'te bulunan firmalar oluşturmaktadır. Yıllar ilerledikçe faaliyette bulunan firma sayısı azalmaktadır. Yığılma daha çok ilk üç yılda görülmektedir.

Tablo 12: Konya Teknokent'i Seçme Nedeni

SEÇME NEDENİ				
	YANITLAR		Yüzde	
	Frekans	Yüzde		
KİRADAKİ FİYAT AVANTAJI	84	27,0%	97,7%	
YAKINLIK (HAMMEDDEYE, ARA ELEMANA VE/VEYA TÜKETİCİYE)	62	19,9%	72,1%	
KONYA TEKNOKENT'İN FİZİKSEL AVANTAJLARI	50	16,1%	58,1%	
KONYA TEKNOKENT'İN HİZMET KALİTESİ	42	13,5%	48,8%	
ÜNİVERSİTE İLE İŞBİRLİĞİ OLANAĞI	42	13,5%	48,8%	
VERGİ MUAFİYETİ	31	10,0%	36,0%	
TOPLAM	311	100,0%	361,6%	

Firmalara, Konya Teknokent’i seçme nedenlerini 1 ile 6 rakamı arasında öncelik sıralamasına koymaları istenmiştir. Deneklerden alınan ham veriler Multiple Response analiz tekniğine göre sınıflandırılmış ve firmaların Konya Teknokent’i seçme nedenleri Tablo 12’de yerleştirilmiştir. Soruya 86 denekten 311 adet cevap gelmiştir. Buna göre firmalar % 27 ile neredeyse herkesin katıldığı bir ölçüt olarak kira avantajını sıralamaya koymuşlardır. Bunu % 19,9 ile hammaddeye, ara elemana veya tüketiciye yakınlık şikki ve %16,1 oranı ile Konya Teknokent’in fiziksel avantajları takip etmiştir. “Konya Teknokent’in hizmet kalitesi” ve “Üniversite ile işbirliği olanağı” seçenekleri de %13,5 yüzdeleri ile aynı oranda firmaların tercih sebebi olmuştur. Vergi muafiyeti şikki ise öngörülenin aksine %10 oranı ile diğer şikklara göre daha az işaretlenmiştir. Veriler, Konya Teknokent’i seçmedeki en büyük avantajın kiradaki fiyat avantajı olduğunu göstermiş, Hammadde veya tüketiciye olan yakınlık ve Konya Teknokent’in fiziksel avantajlarının da bu seçimde olumlu bir etken olduğunu ortaya koymuştur.

Firmalara Konya Teknokent’in fiziksel olanaklarından ve sunduğu danışmanlık ve destek hizmetlerinden memnun olup olmadıkları sorulmuş ve alınan yanıtlar Tablo 13 ve Tablo 14’te derlenmiştir.

Tablo 13. Teknokent’in Fiziksel Olanaklarından Duyulan Memnuniyet

Konya Teknokent’in sunduğu fiziksel olanaklardan memnun musunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	Evet	71	82,6	82,6	82,6
	Hayır	15	17,4	17,4	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Tablo 14. Teknokent’in Sunduğu Danışmanlık/Destek Hizmetlerinden Duyulan Memnuniyet

Konya Teknokent’in sunduğu danışmanlık/destek hizmetlerinden memnun musunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	Evet	66	76,7	76,7	76,7
	Hayır	20	23,3	23,3	100,0
	Toplam	86	100,0	100,0	

Buna göre firmaların Konya Teknokent'in sunduğu fiziksel olanaklardan memnuniyeti %82,6, Konya Teknokent'in sunduğu danışmanlık ve destek hizmetlerinden memnuniyet oranı ise %76,7 gibi yüksek düzeydedir. Firmaların Konya Teknokent'in danışmanlık ve destek hizmetlerinden memnuniyeti yüksek bir oranda olsa da Teknokent'in fiziksel olanaklarından duyulan memnuniyet oranından daha düşüktür. Buradan hareketle Teknokent'te yer alan firmaların anlamlı bir çoğunluğunun Konya Teknokent'ten memnun olduğu kabul edilebilir.

Tablo 15. Firmaların Devam Eden Proje Sayısı

Devam Eden Proje Sayısı					
	Proje Sayısı	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	1	61	70,9	70,9	70,9
	2	13	15,1	15,1	86,0
	3	6	7,0	7,0	93,0
	4	1	1,2	1,2	94,2
	5	3	3,5	3,5	97,7
	6	2	2,3	2,3	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	100,0

Firmaların devam eden proje sayısına bakıldığında yüzde 70,9 ile 1 proje seçeneğinin işaretlendiği gözlenmektedir. İkinci en fazla yanıt %15,1 oranı ile 2 proje seçeneğine verilmiştir (Tablo 15). Firma başına düşen devam eden proje sayısı 1.58 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 16. Firmaların Yarım Kalan Proje Sayısı

Yarım Kalan Proje Sayısı					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	YOK	74	86,0	86,0	86,0
	1	8	9,3	9,3	95,3
	2	4	4,7	4,7	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Firmaların yarım kalan proje sayısına bakıldığında 1 projesi yarım kalan firma oranı yüzde 9,3, 2 projesi yarım kalan firma oranı ise yüzde 4,7'dir. Firmaların yüzde 86'sı ise projelerinin yarım kalmadığını belirtmişlerdir. Denekler bu tabloda proje yarım bırakma oranının düşük olduğunu göstermişlerdir. (Tablo 16).

Tablo 17. Tamamlanan Proje Sayısı

Biten Proje Sayısı				
	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
YOK	53	61,6	61,6	61,6
1	19	22,1	22,1	83,7
2	5	5,8	5,8	89,5
3	2	2,3	2,3	91,9
4	1	1,2	1,2	93,0
5	4	4,7	4,7	97,7
6	1	1,2	1,2	98,8
12	1	1,2	1,2	100,0
TOPLAM	86	100,0	100,0	

Firmaların biten proje sayıları Tablo 17'de verilmiştir. Buna göre 53 firmanın (%61) henüz biten projesi yoktur. Kalan %39 firmanın ise tamamlamış olduğu projeler bulunmaktadır. Tamamlanan proje sayılarının yığılımına bakıldığında en fazla (%22,1) 1 proje seçeneğinin işaretlendiği görülmektedir. Buradan hareketle Konya Teknokent'te yer alan firmaların çoğunun biten projesinin olmadığı, proje bitiren firmalar arasında da birden daha fazla proje bitiren firmalar olsa da bir proje bitirenlerin daha fazla olduğu görülmektedir. Proje bitiren firmalar arasında firma başına ortalama proje bitirme sayısı 2,33'tür.

Tablo 18. Ar-Ge Desteği Alan Firmalar

Ar-Ge Desteği Aldığımız Kurumu/Kurumları Belirtiniz					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	DESTEK ALMADI	41	47,7	47,7	47,7
	TUBİTAK	16	18,6	18,6	66,3
	KOSGEB	17	19,8	19,8	86,0
	SANAYİ BAKANLIğI	10	11,6	11,6	97,7
	TUBİTAK KOSGEB- MEVKA	2	2,3	2,3	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Teknokent'te yer alan firmaların almış oldukları Ar-Ge desteğine bakıldığında firmaların %47,7'sinin hiçbir destek almadığı görölmektedir. Firmaların Ar-Ge desteği alma oranı ise %52,3'tür. Firmaların destek aldığı kurumların başında %19,8 ile KOSGEB gelmektedir. Bunu TÜBİTAK (%18,6) ve Sanayi Bakanlığı (%11,6) takip etmektedir. İki firma (%2,3) ise aynı anda birçok kurumdan destek almaktadır (Tablo 18). Firmaların yarısından fazlasının bir Ar-Ge desteği aldığı görölmektedir.

Firmaların Ar-Ge harcamalarına cirolarından ayırdıkları pay, Ar-Ge'ye verilen önemi göstermektedir. Deneklere Ar-Ge harcamalarının toplam ciroya olan oranı sorulduğunda alınan yanıtların homojen değil, heterojen bir yapı gösterdiği gözlemlenmiştir. Alınan yanıtlar %20'lik dilimler halinde sınıflandırılmış ve Tablo 19 üzerinde değerlendirmeye alınmıştır.

Tablo 19. Ar-Ge Harcamalarının Toplam Ciroya Oranı

Son Üç Yıl Ar-Ge Harcamaların Yüzdeliklere Göre Kategorilendirilmesi					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	Yanıt Yok	15	17,4	17,4	17,4
	% 1-20	31	36,0	36,0	53,5
	% 21-40	14	16,3	16,3	69,8
	% 41-60	8	9,3	9,3	79,1
	% 61-80	12	14,0	14,0	93,0
	% 81-100	5	5,8	5,8	98,8
	101+	1	1,2	1,2	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Firmaların %17,4'ü bu soruya cevap vermek istememiştir. %1-20'lik dilimde olan firmaların sayısı tüm deneklerin %36'sını oluşturmaktadır. Bunu %21-40'lık dilim, %16'lık bir oranla takip etmektedir. %41-60'lık dilimi işaretleyen firmaların oranı da %14 ile üçüncü sırada gelmektedir. Ar-Ge harcamalarının ciroya oranında görülen yüksek rakamlarda, firmaların henüz Ar-Ge çalışmasının tamamlanmamış olması, tamamlanmış Ar-Ge projesinin henüz ticarileşmemiş olması, firmaların Ar-Ge amacıyla kurulmuş olması gibi pek çok faktörün etkisi bulunmaktadır.

Tablo 20. Ar-Ge Yatırımının Geri Dönüş Hızı

Teknoparktaki Ar-Ge Yatırımlarınızın Geri Dönüş Hızının Ne Olmasını Planladınız?					
	Geri Dönüş Yılı	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	1 yıldan az	12	14,0	14,0	14,0
	1-2 yıl arası	27	31,4	31,4	45,3
	2-3 yıl arası	33	38,4	38,4	83,7
	3 yıldan fazla	14	16,3	16,3	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	100,0

Deneklere firmaların Ar-Ge yatırımlarının geri dönüş süresini nasıl öngördükleri sorulduğunda %38,4 oranı ile 2-3 yıl arası seçeneğinin tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunu 1-2 yıl arası seçeneği %31,4 gibi yakın bir oranla takip etmektedir (Tablo 20). Buna göre firmaların yaklaşık %70'inin Ar-Ge yatırımlarının dönüş hızının 1-3 yıl arası planlandığı sonucuna ulaşılabilir. Ar-Ge yatırımının geri dönüş hızı beklentisi ortalama olarak 2,15 yıl olarak hesaplanmıştır.

Tablo 21. Ar-Ge Faaliyetleri Sonrasında Pazar Alanında Artış Beklenen Yerler

Pazar Alanı Çoklu Cevapları				
		YANITLAR		Yüzde
		Frekans	Yüzde	
Pazar Alanı	KONYA VE ÇEVRE YERLER	44	31,7%	51,8%
	ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	60	43,2%	70,6%
	YURTDIŞI	35	25,2%	41,2%
TOPLAM		139	100,0%	163,5%

Deneklere Ar-Ge faaliyetleri sonucunda pazar alanlarında artış beklemedikleri yerler sorulmuş ve birden çok seçenek işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Firmaların tümü, verdikleri yanıtlarda, pazar alanında artış beklediğini ortaya koymuştur. Artış beklenen Pazar alanlarına bakıldığında ise en çok “ülkenin diğer bölgeleri” seçeneği %43,2 oranında işaretlenmiştir. Bunu yüzde 31,7 ile “Konya ve çevresi” seçeneği takip etmektedir. Pazar faaliyeti açısından yurtdışı seçeneği firmalar için iç pazara yakın bir oranda önemli gözükmemektedir (Tablo 21). Firmaların %35’i yurtdışı satış beklentisine sahiptir. Konya’nın KOBİ şehri olma özelliği ve ihracat potansiyeli bu yanıtta öne çıkmaktadır Pazar alanındaki artışın Konya’dan çok ülkenin diğer bölgelerinde yoğunlaşması, Konya Teknokent’te faaliyet gösteren Konyalı firmaların pazar alanlarını Konya dışına genişletmeleri araştırmadan çıkan olumlu bir nokta olarak değerlendirilebilir.

Tablo 22. Ar-Ge Faaliyeti Sonrası Yatırım Yapma Durumu

Ar-Ge Faaliyetleriniz Sonucu Yatırım Yapma Durumu					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	YATIRIM YAPILACAK	66	76,7	76,7	76,7
	YATIRIM YAPILMAYACAK	20	23,3	23,3	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Firmaların Ar-Ge faaliyetleri sonucu yapacakları yatırımları öğrenmeye yönelik olarak sorulan soruda deneklerin yüzde 23,3’ü yatırım yapmayacağını, yüzde %76,7’si ise yatırım yapacağını belirtmiştir. Bu veri de Ar-Ge faaliyetlerinin yatırım yapmaya katkı sağlayacağını göstermektedir (Tablo 22).

Tablo 23. Ar-Ge Faaliyetleri Sonucu Yapılacak Yatırım Yerleri

Ar-Ge Faaliyetleriniz Sonucu Yapacağınız Yatırım Yerlerini Belirtiniz					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	KONYA VE CİVARI	47	55,3	55,3	55,3
	ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	29	34,1	34,1	89,4
	YURT DIŞI	9	10,6	10,6	100,0
	TOPLAM	85	100,0	100,0	

Tablo 23’te yatırım yapmayı planlayan firmaların yatırım yapacakları yerlerle ilgili olarak vermiş olduğu yanıtlar derlenmiştir. Yatırım yapmayı planlayan firmalar birden fazla seçenek de işaretleyerek yatırım yapacakları yerleri belirtmişlerdir. Toplam işaretlenen yatırım yeri seçeneği 85’tir. Yatırım yapacak olan 66 firmanın 47’si (%.71’i), tüm firmaların %54’ü gibi öne çıkan bir çoğunluğu yatırımlarının “Konya ve civarında” yer alacağını belirtmiştir (Tablo 23). Konya Teknokent’te yer alan her iki firmadan birinin Konya civarına yatırım yapma yeri olarak belirlemesi Konya için gelişme ve Konya Teknokent’in bölgesel ve yerel kalkınmaya etkisi olarak okunabilir. Bununla birlikte, yatırım yerlerinde farklı kesimleri aynı anda kullanma oranı da oldukça yüksektir. Konya Teknokent içindeki firmaların yatırım yapma oranları ve yatırımın sadece Konya ve çevresinde sınırlı kalmaması bölgesel kalkınma açısından diğer önemli bir bulgudur. Yatırım yapacak 66 firmanın 29’u ise ülkenin diğer bölgelerinde yatırım yapacağını belirtmiştir. Teknokent’te faaliyette bulunan firmaların yüzde 10,6’sı yatırım yeri olarak “yurtdışı” seçeneğini işaretlemiştir. Ortaya çıkan yurtdışında yatırım yapma oranı da yerel firmaların küresel sisteme dahil olma isteğinin bir sonucu olarak görülebilir.

Tablo 24’te firmaların önümüzdeki beş yıldaki ciro beklentileri sorusuna verdikleri yanıtlar bulunmaktadır.

Tablo 24. Ar-Ge Çalışmaları Sonrasında Önümüzdeki Beş Yıl İçindeki Ciro Artışı Beklentisi

Teknoparktaki Ar-Ge faaliyetleriniz sonrasında önümüzdeki 5 yıl içinde cironuz beklenen artış nedir?					
	Oranlar	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	% 1-20	16	18,6	18,6	18,6
	% 21-40	17	19,8	19,8	38,4
	%41-60	11	12,8	12,8	51,2
	%61-80	9	10,5	10,5	61,6
	%81-100	9	10,5	10,5	72,1
	% 100+	24	27,9	27,9	100,0
	TOPLAM		86	100,0	100,0

Konya Teknokent’te faaliyet gösteren firmaların beş yıllık ciro artış beklentilerine bakıldığında en yüksek oranın yüzde 27,9 ile % 100+ üzerinde artış

bekleyen gruba ait olduğu görülmektedir (Tablo 24). Bunu yüzde 19,8 ile % 21-40 arasında ciro artışı bekleyen denekler takip etmektedir. Ancak %1-60 arası ciro artışı bekleyen firmaların tüm deneklerin %51'ini oluşturduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 25. Ticarileşen Ar-Ge Faaliyetlerinden Doğan Ciro Artışı

Ticarileştirebildiğiniz teknopark faaliyetlerinizden doğan ciro artışınız nedir?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	Henüz ticarileşmedi	45	52,3	52,3	52,3
	Artış olmadı	10	11,6	11,6	64,0
	% 1-20	7	8,1	8,1	72,1
	% 21-40	9	10,5	10,5	82,6
	% 41-60	5	5,8	5,8	88,4
	% 61-80	4	4,7	4,7	93,0
	% 81-100	2	2,3	2,3	95,3
	% 100+	4	4,7	4,7	100,0
	Toplam	86	100,0	100,0	

Firmalara ticarileştirebildikleri Ar-Ge faaliyetleri sonucunda doğan ciro artış rakamı sorulmuş, firmaların verdikleri yanıtlar Tablo 25’de derlenmiştir. Tablo 25’e göre, 45 firma Ar-Ge faaliyetlerini henüz ticarileştirmemiştir. Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirebilen 41 firmanın 10’u (%24,3) ticarileştirebildiği Ar-Ge faaliyetinden bir ciro artışı sağlamadığını beyan etmiştir. Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirebilen 41 firmanın 31’i ise (%75,6) cirolarından Ar-Ge çalışmaları sonucu artış sağladığını bildirmiştir. Bu da Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirebilenlerin cirolarında artış sağladığını doğrulamaktadır. Ciroda sağlanan artışlara bakıldığında ise daha çok %10,5 oranıyla %21-40 aralığında artış sağlandığı görülmüştür. Bu oran aynı zamanda Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirebilenler arasında %22’e denk gelmektedir. İkinci en çok artış ise %8,1 oranı ile %1-20’lik dilimde olmuştur, ticarileşebilen firmalar arasında ise bu oran %17’e gelmektedir.

Tablo 26. Ar-Ge faaliyetleri sonucu Önümüzdeki Beş Yıl İçindeki İhracat Artış Beklentisi

Teknoparktaki Ar-Ge Faaliyetleriniz Sonrasında Önümüzdeki 5 Yıl İçinde İhracatınızda Ne Kadar Artış Bekliyorsunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	% 0	27	31,4	31,4	31,4
	% 1-10	11	12,8	12,8	44,2
	% 11-20	9	10,5	10,5	54,7
	% 21-30	12	14,0	14,0	68,6
	% 31-40	8	9,3	9,3	77,9
	% 41-50	3	3,5	3,5	81,4
	% 51+	16	18,6	18,6	100,0
	Toplam	86	100,0	100,0	

Tablo 26’da, deneklerin Ar-Ge çalışmaları sonrasında önümüzdeki beş yıl içinde ihracatlarında öngördükleri artışlarına bakıldığında firmaların %31,4 oranında artış beklemediği görülmektedir. Bunda firmaların faaliyetleri gereği pazar alanlarının çok fazla yurt dışı merkezli olmadığı payı bulunmaktadır. Ancak Ar-Ge çalışmaları ile yurt dışı satışlarında artış yaşamayı bekleyen firmaların oranı %68,6’dır. Artış oranının %50’nin üzerinde olarak öngören firma sayısı toplam firmalar içinde % 18,6, ihracatlarında artış bekleyen firmalar arasında ise % 27,1’dir. İkinci büyük artış beklentisini %21-30’luk bir dilim olarak beyan eden firmaların oranı ise tüm denekler içinde %14, ihracatlarında artış bekleyen firmalar arasında ise %20,3’lük bir kısmı oluşturmaktadır. Tablo 26 verilerine göre, firmaların Ar-Ge çalışmaları sonucu ihracatlarında artış beklediği söylenebilir.

Tablo 27. Ticarileştirilen Ar-Ge Faaliyetleri Sonucu Doğan Ek İstihdam.

Ticarileştirebildiğiniz teknopark faaliyetlerinizden doğan ek istihdam sayısı nedir?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	HENÜZ TİCARİLEŞMEDİ	45	52,3	52,3	52,3
	AZALDI	2	2,3	2,3	54,6
	AYNI KALDI	15	17,5	17,5	72,1
	1-10	18	20,9	20,9	93,0
	11-20	6	7,0	7,0	100,0
	Toplam	86	100,0	100,0	

Firmaların ticarileştirebildiği Ar-Ge faaliyetleri sonucunda ek istihdam doğup doğmadığı sorusuna verdikleri yanıt Tablo 27’de görülmektedir. Buna göre henüz Ar-Ge çalışmalarını ticarileşmemiş 45 firmayı dışarıda tutarsak, Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirmiş 41 firmanın sadece 2’si (%4,8) eleman azalttığını, 15’i (%36,6) hiçbir değişiklik olmadığını, 24’ü (%58,5) ise ek istihdam sağlandığını belirtmiştir. Ek istihdamın daha çok 1-10 kişilik dilimde olduğu görülmektedir. Tablo 27’nin verilerine göre firmaların Ar-Ge çalışmalarından kaynaklı önemli bir istihdam artışı sağlamadığı görülmektedir.

Tablo 28. Konya Teknokent’e Geçtikten Sonra Ar-Ge Çalışmalarındaki Çeşitlenme

Konya Teknokent’e Geçtikten Sonra Ar-Ge Faaliyetlerinizde Çeşitlenme Oldu mu?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EVET	67	77,9	77,9	77,9
	HAYIR	19	22,1	22,1	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Tablo 28, deneklerin Konya Teknokent’e geçtikten sonra Ar-Ge çalışmalarında çeşitlenme olup olmadığını göstermektedir. Tabloya göre “evet çeşitlenme oldu” yanıtı verenlerin oranı % 77,9 çeşitlenme olmadığını bildirenlerin oranı ise % 22,1’dir. Bu veri, Konya Teknokent’teki firmaların önemli bir çoğunluğunun Ar-Ge çalışmalarını çeşitlendirmekte olduğu ve Konya Teknokent’te yer almanın Ar-Ge çalışmalarının çeşitlenmesine destek olduğunun göstergesi olarak yorumlanabilir.

Tablo 29, Konya Teknokent’te geliştirilen ürün veya süreçler için tescil ettirilen fikri ve sanayi mülkiyet haklarını göstermektedir.

Tablo 29. Tescil Ettirilen Fikri ve Sanayi Mülkiyet Haklarını

Konya Teknokent'te Geliştirdiğiniz Ürün Veya Süreçler İçin Tescil Ettirdiğiniz Fikri Veya Sanayi Mülkiyet Haklarını İşaretleyiniz.					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	YOK	63	73,3	73,3	73,3
	COPYRIGHT/TELİF HAKKI	8	9,3	9,3	82,6
	ULUSAL PATENT	8	9,3	9,3	91,9
	ULUSLARARASI PATENT	1	1,2	1,2	93,0
	FAYDALI MODEL	2	2,3	2,3	95,3
	ULUSLARARASI PATENT VE FAYDALI MODEL	1	1,2	1,2	96,5
	ULUSAL PATENT VE FAYDALI MODEL	3	3,5	3,5	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Tabloya göre deneklerin en çok işaretlemiş oldukları cevap yüzde 73,3 ile “yok” şıkkıdır, buna göre firmaların 63 tanesi herhangi bir için tescil ve mülkiyet hakkında bulunmamıştır. Ulusal patent ve copyright/telif hakkı konusunda yüzde 9,3 ile 8'er firma tescilde bulunmuştur. 2 firma faydalı model tescil ettirirken 1 firma uluslar arası patent almış, 3 firma da ulusal patent ve faydalı model tescil ettirmiştir.

Firmalara hangi partnerler ile ortak Ar-Ge çalışması yaptıkları sorulmuş ve alınan yanıtlar Tablo 30'da derlenmiştir. Firmaların ortak Ar-Ge çalışması yaptıkları kurum ve kuruluşları sorulduğu bu soruya deneklerin çoklu cevap seçeneği bulunmaktadır. Ancak deneklerden 70 firma tek cevap vermiş 16 tanesi ise çoklu seçenekler sunmuştur. Bu açıdan multiple response tekniğinden öte klasik kodlama sisteminden hareketle cevaplar açık uçlu halde tutularak kodlanmış ve yeni veriler olarak tabloda yer almışlardır. Tabloya göre firmaların yüzde 41,9'u hiçbir ortakla Ar-Ge çalışması işbirliği içinde değildir. Ancak firmaların %58,1'i ortak bir Ar-Ge çalışması içerisinde olduğunu bildirmiştir. Grupların işbirliğinden doğan sinerji teknoparkların ana çıkış noktalarındandır, Konya Teknokent içindeki firmaların yarısından fazlasının bu işbirliği içinde olması olumlu bir göstergedir ancak yeterli değildir. Ortak bir Ar-Ge çalışması içerisinde yer alan gruba bakıldığında, sadece üniversite ile işbirliği yapanların oranının tüm deneklerin % 14'ü oluşturduğu, sadece Konya Teknokent dışı firmalarla işbirliği yapanların da yine aynı oranla %14 olduğu

görülmektedir. sadece Teknokent içi firmalarla ortak Ar-Ge çalışması oranı %9,3 ile üçüncü sırada gelmektedir. Ancak verilen çoklu cevaplara da bakıldığında, birden fazla partnerle çalışanların oranı da toplam %18,6'yı bulmaktadır. Çoklu cevaplar içerisinde Teknokent dışı firmalar (%30), Teknokent içi firmalar (%20) ve üniversiteler (%20) firmaların işbirliği içinde olduğu birimler olarak sıralanmaktadır (Tablo 30). Bir başka deyişle, Konya Teknokent firmalarının ortak Ar-Ge çalışması yaptıkları grupların ağırlıklı olarak Teknokent dışı firmalar, üniversiteler ve Teknokent içi firmalar olduğu saptanmıştır.

Tablo 30. Hangi Partnerler ile Ortak Ar-Ge Çalışması Yapıyorsunuz

Hangi Partnerler ile Ortak Ar-Ge Çalışması Yapıyorsunuz ?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	HERHANGİ BİR İŞBİRLİĞİ YAPILMIYOR	36	41,9	41,9	41,9
	KAMU KURULUŞLARI	2	2,3	2,3	44,2
	KONYA TEKNOKENT FİRMALARI	8	9,3	9,3	53,5
	TEKNOKENT DIŞI FİRMALAR	12	14,0	14,0	67,4
	ÜNİVERSİTELER	12	14,0	14,0	81,4
	TEKNOKENT FİRMALARI, TEKNOKENT DIŞI FİRMALAR VE ÜNİVERSİTELER	4	4,7	4,7	86,0
	TEKNOKENT İÇİ VE DIŞI FİRMALAR, YURTIÇİ VE DIŞI FİRMALAR	2	2,3	2,3	88,4
	KAMU KURULUŞLARI, TEKNOKENT İÇİ VE DIŞ FİRMALAR DIĞER TEKNOKENTLER	4	4,7	4,7	93,0
	TEKNOKENT DIŞI FİRMALAR VE YURTDIŞI FİRMALAR	4	4,7	4,7	97,7
	YURTIÇİ VE DIŞI ARAŞTIRMA FİRMALARI, YURTDIŞI FİRMALAR VE ÜNİVERSİTELER	2	2,3	2,3	100,0
TOPLAM	86	100,0	100,0		

Firmaların Teknokent içi diğer firmalarla olan işbirliği %31,4 düzeyindedir. Firmaların %68,6'sı ise birbirleriyle bir işbirliği içerisinde değildir (Tablo 31). Buradan Teknokent içi firmaların güçlü bir işbirliği içerisinde olmadığı söylenebilir.

Tablo 31. Teknokent içi Diğer Firmalarla İşbirliği Yapıyor musunuz?

Konya Teknokent içindeki diğer firmalarla işbirliği yapıyor musunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EVET	27	31,4	31,4	31,4
	HAYIR	59	68,6	68,6	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Tablo 32, firmaların bünyesinde ortak, sahip, çalışan veya danışman olarak bir akademisyenin çalışıp çalışmadığı sorusuna deneklerin verdiği yanıtları göstermektedir.

Tablo 32. Bünyenizde Çalışan Akademisyen Var mı?

Bünyenizde Selçuk Üniversitesi veya diğer üniversite akademisyeni çalışıyor mu?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EVET, ORTAK VEYA SAHİPLER ÜNİVERSİTE PERSONELİ	23	26,7	26,7	26,7
	EVET, ŞİRKETTE ÜNİVERSİTE PERSONELİ ÇALIŞAN VAR	3	3,5	3,5	30,2
	ÜNİVERSİTE PERSONELİNDEN DANIŞMANLIK ALINIYOR.	24	27,9	27,9	58,1
	HAYIR	34	39,5	39,5	97,7
	HEM ORTAK VE SAHİPLERİ ÜNİVERSİTE PERSONELİ VE DANIŞMANLIK ALINIYOR	2	2,3	2,3	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Firmaların üniversite akademik personeli çalıştırma veya akademisyenlerle olan ilişkisiyle ilgili soruya deneklerin verdiği cevaplara bakıldığında, firmaların yüzde 60,5'inde üniversite mensupları ortak, çalışan, danışmanlık ve sahip olarak yer almakta, yüzde 39,5'inde ise üniversite akademik personeli çalışmamaktadır (Tablo 32). Firmaların yarısından çoğu bünyesinde akademisyeni ortak, çalışan veya danışman olarak bulundurmaktadır.

Tablo 33. Bünyenizde Çalışan Akademisyen Sayısı

Bünyenizde çalışan Selçuk Üniversitesi veya diğer üniversite akademisyeni sayısını belirtiniz					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	0	42	48,8	48,8	48,8
	1	23	26,7	26,7	75,6
	2	14	16,3	16,3	91,9
	3	2	2,3	2,3	94,2
	4	2	2,3	2,3	96,5
	5+	3	3,5	3,5	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	100,0

Konya Teknokent'te yer alan firmaların yüzde 48,8'inde herhangi bir Selçuk Üniversitesi akademisyeni faaliyette bulunmamaktadır. Bir akademisyenin yer aldığı firma sayısı ise 23 ve yüzde 26,7'dir. İki akademisyenin yer aldığı firmaların oranı ise yüzde 16,3'tür. Akademisyen sayısının 3 ve 4 olduğu firma sayısı ise 4'dür. Yüzde 2,3'lük dilimlere sahip olan bu firmaları 5 ve daha fazla akademisyenin yer aldığı firma oranı olan yüzde 3,5 lik dilim takip etmektedir (Tablo 33). Bünyesinde akademisyen çalıştırdığını bildiren firmalar içinde firma başına düşen akademisyen sayısı 2,84'tür. Bir üst tabloda yer almakta olan üniversite çalışanı ile bu tablo farklı çıkmıştır. Bunun nedeni ise firmalar bünyelerinde yer alan danışmanları bazıları çalışan olarak görmemekte bazıları ise çalışan olarak değerlendirmesidir.

Tablo 34. Öğrencilere Sunulan Staj Olanığı

Üniversite Öğrencilerine Staj/Çalışma Olanığı Sunuyor musunuz?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EYET	67	77,9	77,9	77,9
	HAYIR	19	22,1	22,1	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Firmaların üniversite ile olan işbirliğinin bir başka aşaması öğrencilerin pratik yaptıkları stajlardır. Firmaların yüzde 77,9'u öğrencilere staj olanağı sunarken yüzde 22,1'i bu olanağı sunmamaktadır (Tablo 34). Firmaların önemli bir çoğunluğunun stajyer öğrenci çalıştırması olumlu bir nokta olarak göze çarpmaktadır.

Tablo 35. Üniversite ile Ortak Faaliyetler

Ar-Ge Faaliyetleriniz İle İlgili Olarak Üniversite İle Ortak Seminer/Eğitim/Paylaşım Faaliyetlerinden Birini Gerçekleştirdiniz mi?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EVET	24	27,9	27,9	27,9
	HAYIR	62	72,1	72,1	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Üniversite ile bir başka işbirliği alanı da Ar-Ge paylaşım faaliyetidir. Teknokent'te yer alan firmaların yüzde 27,9'u böyle bir faaliyeti gerçekleştirirken yüzde 72,1'i böyle bir faaliyet içerisinde yer almamışlardır (Tablo 35). Üniversite ile yapılan ortak seminer, eğitim ve paylaşım faaliyetlerinin yeterli bir oranda olmadığı görülmüştür.

Tablo 36. Kamu Kuruluşları ile Ortak Faaliyetler

Ar-Ge faaliyetleriniz ile ilgili olarak (üniversite dışı) Kamu kuruluşları ile ortak seminer/eğitim/paylaşım faaliyetlerinden birini gerçekleştirdiniz mi?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EVET	21	24,4	24,4	24,4
	HAYIR	65	75,6	75,6	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Deneklerin Ar-Ge faaliyetlerini üniversite dışında kamu kuruluşları ile ortak bir paylaşım içerisinde tanıtmaya içerisinde bulunma durumuna bakıldığında; yüzde 24,4'ü "evet, böyle bir faaliyet gerçekleştirdiğini" ifade ederken yüzde 75,6'sı ise böyle bir faaliyette bulunmadığını belirtmişlerdir (Tablo 36). Bu veriye bakıldığında bir önceki veride olduğu gibi Ar-Ge faaliyetlerinin üniversite dışındaki kamu kuruluşlarıyla da etkin bir şekilde paylaşılmadığı anlaşılmaktadır.

Bilginin yayılması ve paylaşılması açısından Ar-Ge faaliyetlerinin bilimsel yayınlarda yer alması büyük önem taşımaktadır. Tablo 37'de firmaların Teknopark'taki faaliyetleri ile ilgili bilimsel yayın yapma durumları derlenmiştir.

Tablo 37. Teknopark Faaliyetleri ile ilgili Bilimsel Yayın Yapılması

Teknopark faaliyetleriniz ile ilgili bilimsel yayın yapıldı mı?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EVET, ENDEKSLİ BİLİMSEL DERGİLERDE YAYIN YAYILDI	5	5,8	5,8	5,8
	EVET, ENDEKSE GİRMEYEN DERGİLERDE YAYIL YAPILDI	5	5,8	5,8	11,6
	HAYIR, BİLİMSEL YAYIN YAPILMADI	76	88,4	88,4	100,0
	TOPLAM	86	100,0	100,0	

Deneklere faaliyetleri ile ilgili olarak bilimsel yayınlar yapıp yapmadığı sorusuna firmaların yüzde 88,4'ü herhangi bir bilimsel yayın yapmadığını belirtmiştir. Ancak firmaların 5 tanesi (yüzde 5,8'i) endeksli bilimsel dergilerde yayın yaparken, yine yüzde 5,8'i ise endekse girmeyen dergilerde yayın yapmışlardır (Tablo 37). Yapılan çalışmaların bilimsel yayınlarda yer alma oranı düşük görülmüştür.

Tablo 38. Ar-Ge Faaliyeti Sırasında Karşılaşılan Güçlükler

Ar-Ge Faaliyeti Sırasında Karşılaşılan Güçlükler				
		YANITLAR		Yüzde of Cases
		N	Yüzde	
Güçlükler	AR-GE PROJELERİNE FİNANSAL DESTEK SIKINTISI	40	27,6%	47,1%
	AR-GE PROJESİNİN TİCARİLEŞMESİ SIRASINDA DESTEK BULMA SIKINTISI	24	16,6%	28,2%
	ÜNİVERSİTEDEN DANIŞMANLIK HİZMETİ ALMAKTA YAŞANAN SIKINTI	8	5,5%	9,4%
	LABARATUVAR OLANAKLARI İLE İLGİLİ SIKINTILAR	11	7,6%	12,9%
	NİTELİKLİ AR-GE PERSONELİ TEMİNİ	31	21,4%	36,5%
	PARTNER KURULUŞ BULMAKTA YAŞANAN ZORLUKLAR	7	4,8%	8,2%
	HEPSİ	10	6,9%	11,8%
	BİR GÜÇLÜKLE KARŞILAŞMADIM	14	9,7%	16,5%
TOPLAM		145	100,0%	170,6%

Teknokent'te yer alan deneklere uygulanan ankette en son olarak yer alan soru Ar-Ge faaliyetleri sırasında karşılaşılan güçlüklerdir. Buna göre;

Firmaların Teknokent'teki Ar-Ge faaliyetleri sırasında karşılaştıkları güçlükler, üç aşamalı olarak kodlanmış ve multiple response analiz tekniği ile işleme tabi tutulmuştur. Denekler bu sorudan 145 seçeneğe cevap vermişlerdir. Bunlardan yüzde 27,6'sı karşılaşılan güçlükler olarak finansal destek problemini öne çıkarmışlardır. Bunu yüzde 21,4 ile nitelikli Ar-Ge personeli temini şikkı takip etmiştir. Firmaların yüzde 16,6'sı ise Ar-Ge projelerinin ticarileşme aşamasında sorunlar yaşadıklarını ifa etmişlerdir. Yüzde 9,7'si ise hiçbir zorlukla karşılaşmadığını belirtmişlerdir (Tablo 38). Finansal destek ve nitelikli Ar-Ge personeli temini firmaların karşılaştıkları temel sıkıntılardır.

Konya Teknokent'te faaliyet gösteren firmaların anket sorularına verdikleri yanıtlar yeniden kodlanarak grup haline getirilmiş ve diğer istatistiksel analizler için değerlendirilmeye alınmıştır. Ortaya çıkan verilerden bir dizi sonuca ulaşılmıştır. Aşağıda çaprazlanan bu verilerden elde edile çıkarımlar yer almaktadır.

Yapılan çapraz analizlerde ortaya çıkan bir nokta Ar-Ge desteği alıp almama ile yatırım yapma arasında anlamlı bir ilişkinin olduğudur ($\chi^2=5,207$, $df=1$, $p<0.05$). Buna göre Ar-Ge desteği alan firmaların daha fazla yatırım yaptığı söylenebilir. Bir başka deyişle Konya Teknokent'te Ar-Ge çalışmalarını yürüten firmaların yatırım yapma potansiyellerinin yüksek olduğu ve Ar-Ge desteği alan firmalarda yatırım yapma oranının daha yüksek olduğu görülmektedir (Tablo 39 ve Tablo 40).

Tablo 39. Ar-Ge Desteği Alma ve Yatırım İlişkisi

		Yatırım yapılacak	Yatırım yapılmayacak	Toplam
Ar-Ge destek	DESTEK ALMADI	27	14	41
	DESTEK ALDI	39	6	45
Toplam		66	20	86

Tablo 40. Ar-Ge Desteği-Yatırım İlişkisi Testi

	Value	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	5,207 ^a	,022		
Continuity Correction	4,106	,043		
Likelihood Ratio	5,299	,021		
Fisher's Exact Test			,039	,021
Linear-by-Linear Association	5,146	,023		
N of Valid Cases	86			

Ar-Ge desteği alma ve firmaların ciro artışı sağlama ilişkisi test edilmiş ve aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (X^2 , 101 df=1 $p > 0,05$) (Tablo 41 ve Tablo 42). Konya Teknokent içindeki firmaların Ar-Ge desteği alanların almayanlara göre daha fazla ciro artışı sağladığını söyleyemeyiz.

Tablo 41. Ar-Ge Desteği Alma ve Ciro İlişkisi

		CİRO ARTIŞI OLMADI	CİRO ARTIŞI OLDU	Toplam
Ar-Ge destek	DESTEK ALMADI	7	20	27
	DESTEK ALDI	3	11	14
Toplam		10	31	41

Tablo 42. Ar-Ge Desteği-Ciro İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,101	1	,750		
Continuity Correction	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,103	1	,749		
Fisher's Exact Test				1,000	,535
Linear-by-Linear Association	,099	1	,753		
N of Valid Cases	41				

Diğer taraftan Ar-Ge desteği alma ile ihracat artışı beklentisi arasında da anlamlı bir ilişki ortaya çıkmamıştır (X^2 2,117, $df=1$, $p >0.05$). (Tablo 43 ve Tablo 44).

Tablo 43. Ar-Ge Desteği Alma ve İhracat Artış Beklentisi İlişkisi

		İHRACAT ARTIŞ BEKLENTİSİ		Toplam
		YOK	VAR	
Arge destek	DESTEK ALMADI	16	25	41
	DESTEK ALDI	11	34	45
Toplam		27	59	86

Tablo 44. Ar-Ge Desteği Alma-İhracat Beklentisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	2,117	1	,146		
Continuity Correction	1,495	1	,222		
Likelihood Ratio	2,123	1	,145		
Fisher's Exact Test				,168	,111
Linear-by-Linear Association	2,093	1	,148		
N of Valid Cases	86				

Öne çıkan diğer bir nokta, Ar-Ge desteği alma ile ek istihdam arasında anlamlı bir farklılaşma olduğudur ($x^2=8,989$, $df=3$, $p<0,05$). Böylece Ar-Ge desteği alanların daha çok istihdam oluşturduğu görülmüştür (Tablo 45 ve Tablo 46)

Tablo 45. Ar-Ge Desteği Alma ve Ek İstihdam İlişkisi

		EK İSTİHDAM YARATANLAR				Toplam
		TİCARİLEŞME OLMADI	AZALDI	AYNI KALDI	ARTTI	
Arge destek	DESTEK ALMADI	16	1	12	12	41
	DESTEK ALDI	29	1	3	12	45
Toplam		45	2	15	24	86

Tablo 46. Ar-Ge Desteği-Ek İstihdam İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	8,989	3	,029
Likelihood Ratio	9,406	3	,024
Linear-by-Linear Association	3,393	1	,065
N of Valid Cases	86		

Firmaların Ar-Ge desteği almaları ile geliştirilen fikri ve sanayi mülkiyet hakları ilişkisi incelendiğinde, iki veri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (χ^2 , 0,035, df, 1, $p>0,05$)(Tablo 47 ve Tablo 48).

Tablo 47. Ar-Desteği Alma ve Fikri/Sanayi Mülkiyet Hakkı İlişkisi

		MÜLKİYET HAKLARI		Toplam
		YOK	VAR	
BİTEN PROJE	BİTİRİDİĞİ PROJE SAYISI=1 OLANLAR	13	6	19
	BİTİRDİĞİ PROJE SAYISI>1 OLANLAR	10	4	14
Toplam		23	10	33

Tablo 48. Ar-Desteği Alma ve Fikri/Sanayi Mülkiyet Hakkı İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,035	1	,853		
Continuity Correction	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,035	1	,852		
Fisher's Exact Test				1,000	,581
Linear-by-Linear Association	,033	1	,855		
N of Valid Cases	33				

Ar-Ge faaliyetini ticarileştirebilmiş firmaların ciro artışı ile yatırım yapma ilişkisi test edilmiş ve bu iki veri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (X^2 , 926 $df=1$ $p>0,05$) (Tablo 49 ve Tablo 50).

Tablo 49. Ciro Artışı ve Yatırım Yapma İlişkisi

		AR-GE SONUCU YATIRIM YAPMA DURUMU		Toplam
		Yatırım yapılacak	Yatırım yapılmayacak	
ciro artışı	CİRO ARTIŞI OLMADI	7	3	10
	CİRO ARTIŞI OLDU	26	5	31
Toplam		33	8	41

Tablo 50. Ciro Artışı ve Yatırım Yapma İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,926	1	,336		
Continuity Correction	,254	1	,615		
Likelihood Ratio	,863	1	,353		
Fisher's Exact Test				,378	,295
Linear-by-Linear Association	,904	1	,342		
N of Valid Cases	41				

Ar-Ge çalışmalarını ticarileştirebilmiş firmaların ciro artışı ve ek istihdam ilişkisi incelendiğinde, iki veri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuş ve ciro artışı sağlayan firmalarda daha fazla ek istihdam olduğu saptanmıştır (X^2 14,783, df 3, $p<0,05$) (Tablo 51 ve Tablo 52).

Tablo 51. Ciro Artışı ve Ek İstihdam İlişkisi

		EKİSTİHDAM				Toplam
		CEVAPSIZ	AZALDI	AYNI KALDI	ARTTI	
ciro artışı	CİRO ARTIŞI OLMADI	1	2	6	1	10
	CİRO ARTIŞI OLDU	0	0	11	20	31
Toplam		1	2	17	21	41

Tablo 52. Ciro Artışı ve Ek İstihdam İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	14,783	3	,002
Likelihood Ratio	15,439	3	,001
Linear-by-Linear Association	12,827	1	,000
N of Valid Cases	41		

Ar-Ge faaliyetini ticarileştirebilen firmalar arasında biten proje sayısı bir ve birden büyük olan firmaların cirolarına bakıldığında anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir (X^2 ,56, df 2, $p>0,05$) (Tablo 53 ve Tablo 54).

Tablo 53. Biten Proje Sayısı ve Ciro İlişkisi

		CİRO ARTIŞI		Toplam
		CİRO ARTIŞI OLMADI	CİRO ARTIŞI OLDU	
BİTEN PROJE	BİTEN PROJE OLMAYAN	7	18	25
	BİTEN PROJE SAYISI=1 OLANLAR	2	10	12
	BİTEN PROJE SAYISI>1 OLANLAR	1	3	4
Toplam		10	31	41

Tablo 54. Biten Proje Sayısı ve Ciro İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,566	2	,754
Likelihood Ratio	,594	2	,743
Linear-by-Linear Association	,224	1	,636
N of Valid Cases	41		

Biten proje sayısı ile ek istihdam ilişkisine bakılmış ve anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır (X^2 4,07, df 6, $p>0,05$) (Tablo 55 ve Tablo 56). Buna göre, biten proje sayısının artması ek istihdam sağlamada etkili olmamıştır.

Tablo 55. Biten Proje Sayısı ve İstihdam İlişkisi

		EK İSTİHDAM				Toplam
		CEVAPSIZ	AZALDI	AYNI KALDI	ARTTI	
BİTEN PROJE	BİTEN PROJESİ OLMAYANLAR	27	1	9	16	53
	BİTEN PROJE SAYISI=1 OLANLAR	8	1	5	5	19
	BİTEN PROJE SAYISI>1 OLANLAR	10	0	1	3	14
Toplam		45	2	15	24	86

Tablo 56. Biten Proje Sayısı ve İstihdam İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	4,078	6	,666
Likelihood Ratio	4,126	6	,660
Linear-by-Linear Association	,413	1	,521
N of Valid Cases	86		

Biten proje sayısı ve yatırım arasındaki ilişkinin test edilmesi sonucunda da anlamlı bir ilişkiye rastlanmamıştır ($\chi^2, 137$, $df 2$, $p>0,05$) (Tablo 57 ve Tablo 58)

Tablo 57. Biten Proje Yatırım İlişkisi

		YATIRIM YAPMA DURUMU		Toplam
		Yatırım yapılacak	Yatırım yapılmayacak	
BİTENPROJE	BİTEN PROJESİ OLAYANLAR	41	12	53
	BİTİRİDİĞİ PROJE=1 OLANLAR	14	5	19
	BİTİRİDİĞİ PROJE >1 OLANLAR	11	3	14
Toplam		66	20	86

Tablo 58. Biten Proje Yatırım İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	,137	2	,934
Likelihood Ratio	,135	2	,935
Linear-by-Linear Association	,001	1	,981
N of Valid Cases	86		

Firmaların Ar-Ge faaliyetlerinin çeşitlenmesi ile Ar-Ge desteği almaları arasındaki ilişki test edilmiş ve yine anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($\chi^2, 1,021$, $df 1$, $p > 0,05$) (Tablo 59 ve Tablo 60)

Tablo 59. Ar-Ge Desteği Alma ve Ar-Ge Faaliyetinin Çeşitlenmesi İlişkisi

		AR-GE FAALİYETLERİDE ÇEŞİTLENME OLDU MU?		Toplam
		Evet	Hayır	
AR-GE DESTEK	DESTEK ALMADI	30	11	41
	DESTEK ALDI	37	8	45
Toplam		67	19	86

Tablo 60. Ar-Ge Desteği Alma ve Ar-Ge Faaliyetinin Çeşitlenmesi İlişkisi

Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,021	1	,312		
Continuity Correction	,563	1	,453		
Likelihood Ratio	1,022	1	,312		
Fisher's Exact Test				,436	,227
Linear-by-Linear Association	1,009	1	,315		
N of Valid Cases	86				

Bünyesinde ortak, çalışan veya danışman olarak akademisyen barındıran şirketlerin üniversite ile ortak seminer/eğitim/paylaşım faaliyetlerinden birini gerçekleştirdiniz mi sorusuna verdikleri yanıtlar analiz edilmiş, öngörülenin aksine üniversite personeli barındıran şirketlerin üniversite ile ortak faaliyetlerinde anlamlı bir farklılaşma görülememiştir ($X^2, 58$ $df=1$, $p > 0,05$) (Tablo 61 ve Tablo 62).

Tablo 61. Üniversite Personeli Barındırma ve Üniversite ile Ortak Faaliyet Gerçekleştirme İlişkisi

		Üniversite ile ortak seminer /eğitim/ paylaşım faaliyetlerinden birini gerçekleştirdiniz mi?		
		Evet	Hayır	Toplam
AKADEMİSYEN ÇALIŞTIRMA	BÜNYESİNDE AKADEMİSYEN ÇALIŞIYOR	15	37	52
	BÜNYESİNDE AKADEMİSYEN ÇALIŞMIYOR	9	25	34
TOPLAM		24	62	86

Tablo 62. Üniversite Personeli Barındırma ve Üniversite ile Ortak Faaliyet Gerçekleştirme İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	,058	1	,810		
Continuity Correction	,000	1	1,000		
Likelihood Ratio	,058	1	,810		
Fisher's Exact Test				1,000	,505
Linear-by-Linear Association	,057	1	,811		
N of Valid Cases	86				

Bünyesinde akademisyen barındıran firmaların kamu kuruluşları ile ortak eğitim/seminer/paylaşım faaliyetleri arasındaki ilişkide de anlamlı bir farklılaşma saptanamamıştır ($\chi^2=1,52$ $df=1$, $p>0,05$). (Tablo 63 ve Tablo 64).

Tablo 63. Üniversite Personeli Barındırma ve Kamu Kuruluşları ile Ortak Faaliyet Gerçekleştirme İlişkisi

		Kamu kuruluşları ile ortak seminer /eğitim/ paylaşım faaliyetlerinden birini gerçekleştirdiniz mi?		
		Evet	Hayır	Toplam
AKADEMİSYEN ÇALIŞTIRMA	AKADEMİSYEN ÇALIŞIYOR	12	40	52
	AKADEMİSYEN ÇALIŞMIYOR	12	22	34
Toplam		24	62	86

Tablo 64. Üniversite Personeli Barındırma ve Kamu Kuruluşları ile Ortak Faaliyet Gerçekleştirme İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	1,525	1	,217		
Continuity Correction	,978	1	,323		
Likelihood Ratio	1,506	1	,220		
Fisher's Exact Test				,230	,161
Linear-by-Linear Association	1,507	1	,220		
N of Valid Cases	86				

Bünyesinde akademisyen çalıştıran firmaların, teknoparktaki Ar-Ge faaliyetlerine bağlı olarak bünyesinde akademisyen çalıştırmayan firmalara göre daha fazla bilimsel yayın yapma potansiyeli olduğu beklenmektedir. Konya Teknokent'te faaliyet gösteren firmalarda bünyesinde akademisyen barındıranların bilimsel yayın yazma ile çapraz ilişkisi de öngörülenin aksine anlamlı bulunmamıştır (χ^2 2,58 DF=2, P>0,05) (Tablo 65 ve Tablo 66).

Tablo 65. Üniversite Personeli Barındırma ve Bilimsel Yayın Gerçekleştirme İlişkisi

		Teknopark faaliyetleriniz ile ilgili bilimsel yayın yapıldı mı?			Toplam
		Evet, endeksli bilimsel dergilerde yayın yayıldı	Evet, endekse girmeyen dergilerde yayıl yapıldı	Hayır, bilimsel yayın yapılmadı	
AKADEMİSYEN ÇALIŞTIRMA	ÇALIŞIYOR	3	6	43	52
	ÇALIŞMIYOR	1	1	32	34
Toplam		4	7	75	86

Tablo 66. Üniversite Personeli Barındırma ve Bilimsel Yayın Gerçekleştirme İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	2,528	2	,283
Likelihood Ratio	2,833	2	,243
Linear-by-Linear Association	1,742	1	,187
N of Valid Cases	86		

Diğer taraftan firmaların proje sayısı ile Teknokent'teki faaliyet süreleri arasında da anlamlı bir farklılaşma bulunmamıştır ($X^2=30.628$, $df=25$, $p>0.05$).

Tablo 67. Proje Sayısı ve Faaliyet Süresi İlişkisi

		Devam Eden Proje Sayısı						Toplam
		1	2	3	4	5	6	
Faaliyet süresi	1 Yıl	19	3	3	1	0	0	26
	2 Yıl	20	1	1	0	1	1	24
	3 Yıl	11	5	0	0	0	1	17
	4 Yıl	5	1	1	0	0	0	7
	5 Yıl	5	3	0	0	2	0	10
	6+ Yıl	1	0	1	0	0	0	2
Toplam		61	13	6	1	3	2	86

Tablo 68. Proje Sayısı ve Faaliyet Süresi İlişkisi Testi

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	30,628	25	,202
Likelihood Ratio	28,006	25	,308
Linear-by-Linear Association	1,725	1	,189
N of Valid Cases	86		

3.3.2. Ar-Ge Çalışmalarını Tamamlayarak Konya Teknokent'ten Ayrılmış Firmalara Yönelik Anket Uygulaması

İkinci grubu oluşturan ve 2005-2010 yılları arasında Konya Teknokent'ten ayrılan 100 firmadan fesholma, faaliyet değiştirme vb. durumlardan dolayı yalnızca 26'sına ulaşılabilmektedir. Görüşülen 26 firmanın ise 10'u Ar-Ge faaliyetlerini tamamlamadan, 16'sı ise Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak Konya Teknokent'ten ayrıldığı saptanmıştır. Bu 16 firmanın 10'u anket formuna cevap verme konusunda olumlu tutum içinde olmuşlardır. Bu grupta, anket uygulanan denek sayısının azlığı göz önüne alınarak, anket verilerinin detaylı bir analizi yerine, bu on firma ve ticarileşen Ar-Ge faaliyetlerinin sonuçlarına ilişkin öne çıkan bulgular ortaya konulacaktır. Anket değerlendirme tabloları EK:2'de yer almaktadır.

- Konya Teknokent'ten Ar-Ge faaliyetlerini tamamlayan 10 firmanın 3'ü Bilişim Teknolojileri, 3'ü Tasarım Teknolojileri alanında; 1'er firma da Biyoteknoloji, Gıda, Kimya ve Danışmanlık/Tasarım Teknolojileri alanlarında faaliyet göstermektedir.
- 7 firma üniversite dışından gelen girişimciler tarafından kurulmuştur. Akademisyenlerin kurduğu şirket sayısı 2, öğrencilerin kurduğu şirket sayısı ise 1'dir.
- Deneklerin tümünün şirket merkezi Konya'dır.

- Ciroları hakkında bilgi vermek istemeyen firma sayısı 7'dir. Diğer üç firmanın ciroları ise TL.300.000, TL.1.000.000 ve TL.14.000.000'dir. Birinci grupta olduğu gibi, bu grupta da firmalar ciroları ile ilgili bilgi vermede isteksizdir.
- 6 firmanın çalışan personel sayısı 0-10 kişi aralığındadır. 1 firma 31-40 arası personel çalıştırırken 50 ve üzeri personel çalıştıran firma sayısı 3'tür.
- Deneklerin Konya Teknokent'teki faaliyet süreleri incelendiğinde bir firmanın 1 yıl, üç firmanın 2 yıl, üç firmanın 3 yıl ve yine 3 firmanın 5 yıl faaliyet gösterdiği görülmüştür. Deneklerin Konya Teknokent'teki faaliyet süresi ortalaması 3,1 yıldır.
- Konya Teknokent 2 yıl önce ayrılan firma sayısı 5, bir yıl önce ayrılan firma sayısı ise 3'tür. 1 yıldan daha az bir süre Konya Teknokent'te faaliyet gösteren firma sayısı ise 2'dir.
- Deneklere Konya Teknokent'i öncelikli seçme nedenleri sorulmuş ve birden fazla seçenek işaretleyebilecekleri belirtilmiştir. Öne çıkan cevaplarda, 3 firmanın "kiradaki fiyat avantajı", 3 firmanın "üniversite ile işbirliği", üç firma da "vergi avantajı" seçeneklerini işaretlediği görülmüştür. "Kiradaki fiyat avantajı" seçeneği birinci grup anket sonucunda olduğu gibi bu grupta da en çok işaretlenenler arasında yer almaktadır.
- Deneklerin Konya Teknokent'in sunduğu fiziksel olanaklardan ve sunduğu danışmanlık hizmetlerinden memnuniyeti yine ilk grup verilerinde olduğu gibi yüksek düzeydedir. 10 firmanın 9'u fiziksel olanaklardan, 7'si de sunulan danışmanlık ve destek olanaklarından memnun kaldığını beyan etmiştir.
- Firmaların 8'i yarım kalan projeleri olmadığını, biri 1 yarım projesi kaldığını, yine bir firma da 2 projesinin yarım kaldığını belirtmiştir. Birinci anket

grubunda da görüldüğü gibi bu grupta da yarım kalan Ar-Ge projesi olan firma sayısı düşüktür.

- 1 proje tamamlayan firma sayısı 4, iki proje tamamlayan firma sayısı 3, üç proje tamamlamış olan firma sayısı 2 ve 10 proje tamamlamış firma sayısı 1'dir. Yine birinci grup verilerine paralel olarak 1 proje tamamlayanların sayısı çoğunluktadır. Firma başına düşen tamamlanmış proje sayısı 2,6'dır.
- Alınan Ar-Ge desteğinin sorulduğu ve birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği bu soruda firmaların 7'si TÜBİTAK'tan destek aldığını belirtmiştir. 4 firma KOSGEB tarafından Ar-Ge desteği almıştır. Türkiye Teknoloji Geliştirme Vakfı TTGV'den destek alan firma sayısı 2'dir. 2 firma da hiçbir destek almadığını beyan etmiştir. İlk grup sonuçların uyumlu olarak KOSGEB ve TÜBİTAK'ın Ar-Ge desteğinde öne çıkan firmalar olduğu görülmektedir.
- Firmaların Konya Teknokent'teki Ar-Ge harcamalarının toplam cirolarına oranı yine ilk anket grubunda olduğu gibi geniş bir yelpazede yayılmaktadır. Firmalar %2-%95 arasında farklı seçenekleri işaretlemişlerdir. En çok işaretlenen seçenek, 3 firma ile %5 seçeneğidir. Bunu iki firma ile %30 seçeneği takip etmektedir. Bunda Ar-Ge projelerinin henüz ticarileşmemiş olması önemli bir rol oynamaktadır.
- İkinci grupta yer alan deneklerin tümü Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirebildiklerini beyan etmiştir.
- Firmaların Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirme süreleri 0-2 yıl arasında yayılmaktadır. 8 firma 0-2 yıl içinde Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirdiğini belirtmiş, 1 firma 3 yıl, bir firma da 5yıl seçeneğini işaretlemiştir. Söz konusu 10 firma için ortalama ticarileşme süreci 1,65 yıl olarak hesaplanmıştır.
- Firmaların birden fazla seçenek işaretleyebilecekleri "Ar-Ge çalışmalarına bağlı olarak faaliyet girdilerinden hangisinde artış oldu" sorusuna verilen

yanıtlarda 7 firma aldığı danışmanlık hizmetinde artış olduğunu belirtilen 5 firma hammadde artışından bahsetmiştir. 3 ise firma makine teçhizat artışı olduğunu bildirmiştir. Finansman ve hizmet artışı oldu diyen firmaların sayısı her iki seçenekte de 2'dir. Sadece iki firmanın hiçbir faaliyet girdisinde artış olmadığını belirttiği görülmüştür. Buna göre Ar-Ge faaliyetine bağlı olarak faaliyet girdisinde artış 10 firmanın 8'inde rastlanmış, en çok danışmanlık ardından da hammadde ve makine girdisinde artış olduğu anlaşılmıştır.

- Artan faaliyet girdilerinin nereden gerçekleştiği sorusuna verilen yanıtlar analiz edildiğinde, en çok artışın gözlendiği danışmanlık hizmetinin daha çok Konya'dan sağlandığı anlaşılmıştır. Danışmanlık girdisini arttıran 7 firmanın 5'i danışmanlık hizmetini Konya'dan almıştır. Hammaddedeki artışın geldiği yere bakıldığında hammadde artışından bahseden 5 firmanın 4'ünün Konya seçeneğini işaretlediği görülmüştür. Makine-Teçhizattaki artışın olduğunu belirten 3 firmanın 2'si makineleri Konya'dan temin etmiştir. Rakamlar büyük olmasa da deneklerin üretim girdisini karşıladıkları yerin ağırlıklı olarak Konya olduğu söylenebilir.
- Yine çoklu cevap verilebilen bir başka soru olan "Ar-Ge faaliyeti sonucunda Pazar alanında artış olan yerleri belirtiniz" seçeneğinde 3 firmanın "Konya", 5 firmanın "Çevre İller", 4 firmanın "Ülkenin Diğer Bölgeleri", 4 firmanın da "Yurt Dışı" seçeneğini işaretlediği görülmüştür. 10 firmanın verilerinde Ar - Ge faaliyeti ile Konya dışındaki pazar alanlarının daha çok genişlemiş olması olumlu bir nokta olarak göze çarpmıştır.
- Ar-Ge faaliyeti sonucu 10 firmanın 6'sı yatırım yapmamış, 3'ü Konya ve civarına, 1'i de ülkenin diğer bölgelerine yatırım gerçekleştirmiştir. Yatırım oranı 10 firma için çok yüksek düzeyde değildir.
- Ar-Ge faaliyetlerine bağlı cirodaki artışlara bakıldığında, 1 firma dışında diğer 9 firma artış yaşadığını belirtmiştir. Artış sağlayan 9 firmanın 6'sı %1-20 aralığında artış sağlandığını işaretlemiştir. Firmaların büyük

çoğunluğunun ticarileştirdiği Ar-Ge çalışmaları sonrası ciroda artış yaşamaları ilk grup verileri ile uyumludur. Ciro artışındaki yığılmanın yine ilk grup verilerinde olduğu gibi büyük yüzdelik artışlarda olmadığı da göze çarpmaktadır.

- 10 firmanın 5'inin ihracatında Ar-Ge'ye bağlı artış yoktur. İhracatta artış yaşayan 5 firmanın 3'ünün ihracat artışı %1-10 aralığında gerçekleşmiştir.
- 7 firma Ar-Ge çalışmasına bağlı ek istihdam yaratılmadığını bildirmiş, 3 firma da 1-10 kişi diliminde ek istihdam yarattığını iletmiştir.
- 5 firmanın Ar-Ge çalışmalarında çeşitlenme olmuştur.
- 5 firma herhangi bir partnerle ortak Ar-Ge yapmamış, 3 firma üniversite ile ortak Ar-Ge yaptığını bildirmiştir.
- 7 firma herhangi bir fikri veya mülkiyet hakkı tescil ettirmemiş, 1 firma telif hakkı, 1 firma ulusal patent, 1 firma da faydalı model tescil ettirmiştir. Bu veri de ilk anket bulgularıyla uyumlu bulunmuştur.
- 9 firma Konya Teknokent içinde herhangi bir firma ile işbirliği yapmamıştır. Konya Teknokent içinde halen faal olan firma verilerinde de Konya Teknokent içi işbirliği yapma oranı düşük bulunmuştur.
- 8 firma Ar-Ge faaliyeti sürecinde bünyesinde ortak/çalışan/danışman olarak Selçuk Üniversitesi akademisyeni barındırmıştır. İlk grup anket verilerinde olduğu gibi Konya Teknokent'teki ortak/danışman/çalışan olarak yer alan üniversite personel sayısı yüksek düzeydedir.
- Firma bünyesinde çalışan akademisyen sayısı ortalama 1,9 hesaplanmıştır.
- 5 firma öğrencilere staj olanağı sunarken 5 firma staj olanağı sunmamıştır.

- 8 firma üniversite ile hiçbir ortak seminer/eğitim/paylaşım faaliyeti gerçekleştirilmemiştir. Söz konusu oran, ilk anket verilerindeki gibi düşük bulunmuştur.
- Hiçbir firma üniversite dışı kamu kuruluşları ile ortak seminer/eğitim/paylaşım faaliyetinde bulunmamıştır.
- Sadece 1 firma kamu kuruluşu ile ortak proje çalışması yapmıştır.
- Hiçbir firma Teknokent faaliyetleri ile ilgili olarak bilimsel bir yayın yapmamıştır.
- Birden fazla seçeneğin işaretlenebildiği “Ar-Ge faaliyetleri süresince karşılaşılan zorluklar nedir” sorusuna en çok işaretlenen seçenek “nitelikli Ar-Ge personeli bulma sıkıntısı” şıkkıdır. 5 firma nitelikli Ar-Ge personeli bulma sıkıntısını belirtmiştir. Finansal sorunlar 4 firma tarafından işaretlenmiş, bunu 3 firma ile “ticarileşme sırasında Ar-Ge desteği bulma sıkıntısı” seçeneği izlemiştir. Öne çıkan bu üç seçenek de ilk anket verilerinde en çok işaretlenenler arasında ilk üç seçeneği oluşturmuştur.

3.3.3. Konya Teknokent'ten Ar-Ge Hizmeti Satın Alan Firmalara Yönelik Anket Uygulaması

Konya Teknokent'ten 2007 yılında 4 firma, 2008 yılında 29 firma, 2009 yılında 35 firma ve 2010 yılında ise 42 firma olmak üzere toplam 110 firma Ar-Ge hizmeti satın almıştır. Üçüncü grubu oluşturan bu 110 firmanın 10'u projeyi yürütmekten vazgeçmiş, 72 firma ise ya henüz proje tamamlama sürecine girmemiş ya da projesini ticarileştirmemiştir. 110 firmanın 28'i ise hem Konya Teknokent'ten satın aldığı Ar-Ge projesini tamamlamış, hem de bunu ticarileştirebilmiştir. Sonuç olarak bu gruptan araştırma ölçütlerine uyan 28 firmayla yüz yüze anket tekniği ile toplanan bilgiler sonucunda aşağıdaki verilere ulaşılmıştır.

Tablo 69. Şirketin Faaliyet Alanı

ŞİRKETİN FAALİYET ALANI					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	OTOMOTİV	3	10,7	10,7	10,7
	TEKSTİL	1	3,6	3,6	14,3
	SAĞLIK	1	3,6	3,6	17,9
	ELEKTRONİK	6	21,4	21,4	39,3
	GIDA	2	7,1	7,1	46,4
	MAKİNE	10	35,7	35,7	82,1
	METAL SANAYİ	2	7,1	7,1	89,3
	PLASTİK AMBALAJ	2	7,1	7,1	96,4
	KİMYA	1	3,6	3,6	100,0
	TOPLAM	28	100,0	100,0	

Teknokent'ten hizmet satın alan firmaların faaliyet alanına bakıldığında yüzde 35,7 ile makine sektörü öne çıkmaktadır. Bunu yüzde 21,4 ile elektronik alanında faaliyet gösteren şirketler izlemektedir. Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren firmaların toplam içindeki payı ise %10,7'dir. Geri kalan firmaların ise farklı alanlarda ancak sayı olarak azınlıkta bir dağılım oluşturduğu gözlenmektedir. Gruptaki deneklerin makine, elektronik ve otomotiv sektöründe yoğunlaştıkları görülmektedir (Tablo 69).

Tablo 70. Şirketin Merkezi

ŞİRKETİN MERKEZİ NERESİDİR?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	KONYA	26	92,9	92,9	92,9
	KONYA ÇEVRESİNDEKİ İLLER (ANKARA)	1	3,6	3,6	96,4
	ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ (İSTANBUL)	1	3,6	3,6	100,0
	TOPLAM	28	100,0	100,0	

Teknokentten hizmet satın alan firmalara yönelik olarak yapılan ankete cevap veren deneklerin 26'sı (% 92,9) Konya merkezlidir. Denekler arasında Ankara ve İstanbul merkezli birer firma bulunmaktadır. Buradan hareketle Konya Teknokent'ten hizmet satın alan firmalarda yerel bazda firmaların ağırlıkta olduğu söylenebilir. (Tablo 70).

Tablo 71. Yıllık Ciro

YILLIK CİRONUZU LÜTFEN BELİRTİNİZ					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	BİLGİ VERMEK İSTEMİYORUM	28	100,0	100,0	100,0

Konya Teknokent'ten hizmet satın alan firmalar, yukarıda birinci ve ikinci anket gruplarında yer alan firmalar Teknokent'te yer alan firmalar gibi mali konular konusunda bilgi vermek konusunda oldukça isteksiz görülmüştür. Bunda vergi ve mali sorunlar ile diğer toplumsal ve kültürel konular sorunlar etkili olmaktadır. Buradan hareketle firmaların hiçbiri yani yüzde yüz olarak yıllık ciroları hakkında bilgi vermek istememişlerdir (Tablo 71).

Tablo 72. Çalışan Personel Sayısı

FİRMANIZDA ÇALIŞAN PERSONEL SAYISI					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	0-20	10	35,7	35,7	35,7
	21-40	1	3,6	3,6	39,3
	41-60	3	10,7	10,7	50,0
	61-80	3	10,7	10,7	60,7
	81-100	6	21,4	21,4	82,1
	100+	5	17,9	17,9	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Firmaların çalıştırdığı personel sayısının yüzdelerine bakıldığında en yüksek oranı yüzde 35,7 ile 0-20 arası personel çalıştıran firmalar oluşturmaktadır. Bunu yüzde 21,4 ile personel sayısı 81-100 kişi olanlar takip etmektedir. Ancak firmalarda çalışan personel sayısı dağılımının özellikle belli bir grupta yoğunlaşmadığı görülmektedir (Tablo 72).

Tablo 73. Konya Teknokent'ten Alınan Ar-Ge Proje Hizmet Sayısı

KONYA TEKONOKENT'TEN ALDIĞINIZ AR-GE PROJE HAZIRLAMA HİZMETİ SAYISI					
NEDİR?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	1	23	82,1	82,1	82,1
	2	3	10,7	10,7	92,9
	3	1	3,6	3,6	96,4
	4+	1	3,6	3,6	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Deneklerin verdikleri cevaplara göre firmaların yüzde 82,1'i Teknokent'ten 1 Ar-Ge projesi satın almıştır. İki proje hizmeti alanların oranı yüzde 10,7 ve 3 proje hizmeti alanların oranı ise yüzde 3,6'dır. Firmalar çoğunlukla bir adet proje hizmet konusunda yoğunlaşmışlardır (Tablo 73)

Tablo 74. Hazırlanan Proje Önerisinin Sunulduğu Ar-Ge Destek Programı

HAZIRLANAN PROJE ÖNERİSİ HANGİ AR-GE DESTEK PROGRAMINA SUNULDU					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	AB HİBE PROGRAMLARI	1	3,5	3,5	3,5
	TUBİTAK	23	82,2	82,2	85,7
	TTGV	4	14,3	14,3	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Hazırlanan proje önerisinin hangi Ar-Ge destek programına sunulduğuna dair deneklere sorulan soruya verilen cevaplara göre deneklerin yüzde 82,2'si TUBİTAK'tan Ar-Ge desteği almış, %14,3'ü de TTGV tarafından desteklenmiştir. Bu veriler, birinci ve ikinci grup anket sonuçlarında olduğu gibi TUBİTAK'ın firmaların Ar-Ge çalışmalarını desteklemede öne çıkan bir kurum olduğunu ortaya koymaktadır (Tablo 74).

Tablo 75. Desteklenmeye Değer Bulunan Proje Sayısı

KAÇ PROJE ÖNERİNİZ YUKARIDA BELİRTİLEN KURULUŞLARCA DESTEKLENMEYE DEĞER BULUNDU					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	1	23	82,1	82,1	82,1
	2	4	14,3	14,3	96,4
	3	1	3,6	3,6	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Firmaların desteklenmek üzere kuruluşlara göndermiş oldukları projelerin kaç tanesinin desteklenmiş olduğunu sorulduğu bu soruda deneklerin verdikleri cevaplara göre yüzde 82,1'inin 1 projesinin desteklendiği görülmektedir. Firmaların proje önerilerinden desteklenmeye değer bulunanların sayısı 3 üzeri değildir. En yüksek proje sayısı olan üç toplam desteklenenlerin yüzde 3,6'sını oluşturmaktadır. İki projesi desteklene dört firma ise yüzde 14,3 ile ikinci yüzdilik dilimi oluşturmaktadır (Tablo 75).

Tablo 76.Satın Alınan Ar-Ge Proje Hizmetini Tamamlama Durumu

ALDIĞINIZ AR-GE PROJE HİZMETİNİ TAMAMLAYABİLDİNİZ Mİ?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EVET	28	100,0	100,0	100,0

Firmaların tamamı Konya Teknokent'ten hizmet aldıkları Ar-Ge proje hizmetini tamamlamıştır (Tablo 76).

Tablo 77. Tamamlanan Ar-Ge Projesinin Toplam Bütçesi

TAMAMLANAN AR-GE PROJESİNİN TOPLAM BÜTÇESİ NEDİR?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	0-250.000 TL	4	14,3	14,3	14,3
	250.001-500.000 TL	16	57,1	57,1	71,4
	500.001-750.000 TL	4	14,3	14,3	85,7
	750.001-1.000.000 TL	1	3,6	3,6	89,3
	1.000.000 TL +	3	10,7	10,7	100,0
	TOPLAM	28	100,0	100,0	

Firmaların tamamlanan Ar-Ge projelerinin bütçelerinin toplam miktarı sorulduğunda, yüzde 57,1'i 250.000-500.000 TL arasında bir bütçe ifade etmiştir. Yüksek bütçeli yani bir milyon TL bütçeli proje sayısı üç ve bunun yüzdelik oranı ise yüzde 10,7'dir (Tablo 77).

Tablo 78. Ar-Ge Projesinin Ticarileşme Durumu.

ALDIĞINIZ AR-GE PROJE HİZMETİNİ TİCARİLEŞTİRDİNİZ Mİ?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	EVET	28	100,0	100,0	100,0

Firmaların hepsi almış oldukları proje hizmetini ticarileştirmiştir. (Tablo 78)

Tablo 79. Ar-Ge Projesinin Ticarileşme Süresi

ALDIĞINIZ AR-GE HİZMETİNİN TİCARİLEŞME SÜRECİNİZ NEDİR?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	1 YIL İÇERİSİNDE	25	89,3	89,3	89,3
	2 YIL İÇERİSİNDE	3	10,7	10,7	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Deneklerin Ar-Ge projelerini ticarileştirme sürecini kaç yılda tamamlandığı ile ilgili soruya verdikleri cevaplara göre; ticarileşme süreci oldukça kısadır. Firmaların yüzde 89,3'ü Ar-Ge projelerinin ticarileştirme sürecini bir yıldan az olarak ifade etmişlerdir. Kalan yüzde 10,7'lik kısım ise iki yıl içerisinde bu sürecin tamamlandığını belirtmiştir (Tablo 79). Ar-Ge projesinin ortalama tamamlanma süresi bir yılın altı olarak gözükmemektedir, bu oran ilk iki grup anket grubundaki deneklerin ticarileşme sürelerine göre oldukça kısa bir süredir.

Tablo 80, Konya Teknokent'ten Ar-Ge hizmeti satın almış firmaların Ar-Ge faaliyeti ile ilgili olarak hangi faaliyet girdilerinde artış olduğunu göstermektedir.

Tablo 80. Faaliyet Girdilerindeki Değişim

AR-GE ÇALIŞMALARINIZ SONUCU AŞAĞIDAKİ FAALİYET GİRDİLERİNİZDEN HANGİSİNDE BİR ARTIŞ OLDU?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	MAKİNE	10	35,7	35,7	35,7
	DANIŞMANLIK	1	3,6	3,6	39,3
	FİNANSMAN	1	3,6	3,6	42,9
	MAKİNE, HİZMET, FİNANSMAN	8	28,6	28,6	71,4
	MAKİNE FİNANSMAN	1	3,6	3,6	75,0
	HİZMET FİNANSMAN	1	3,6	3,6	78,6
	HAMMADDE FİNANSMAN	1	3,6	3,6	82,1
	MAKİNE DANIŞMANLIK VE FİNANSMAN	2	7,1	7,1	89,3
	HAMMADDE, MAKİNE VE HİZMET	3	10,7	10,7	100,0
	TOPLAM	28	100,0	100,0	

Deneklerin Ar-Ge çalışmaları sonucunda artış gerçekleşen faaliyet girdilerine ilişkin soruya verdikleri cevaplara göre; firmalar en çok makine konusunda bir girdi artışı olduğunu gözlemlenmiştir. Firmaların %35,7'si sadece makine girdisinin arttığını belirtmiştir. Firmaların çoklu seçenikle cevapladığı bu soruyu yine bir başka makine ile başlayan ve hizmet ile birlikte finansmanın da dâhil edildiği üçlü bir girdi artışı sağlayan firmalar yüzde 28,6 ile ikinci sırada takip etmektedir. Üçüncü sırada ise yine makinenin de dahil olduğu, hammadde ve hizmet girdisinin üçünün birden arttığını belirten firmalar %10,7'lik bir orana sahiptir. Firmaların diğer faaliyet girdilerindeki artışların ise %10'un altında bir dağılım gösterdiği gözükmektedir. Bir başka ifade ile 28 firmanın 24'ünün (%85,7) "makine" girdisini Ar-Ge çalışması sonucu arttırdığı, ikinci büyük faaliyet girdisi artışının ise 14 firma (%50) "finansman" seçeneğinde olduğu söylenebilir. Finansman seçeneğini çok yakın bir yüzde ile (%42,9 ve 12 firma) "hizmet" girdisi takip etmektedir. (Tablo 80).

Tablo 81. Ar-Ge Faaliyetine Bağlı Faaliyet Girdisi Artışının Olduğu Yerler

AR-GE FAALİYETİNE BAĞLI FAALİYET GİRDİSİ ARTIŞININ OLDUĞU YERLERİN DAĞILIMI				
		YANITLAR		Yüzde
		N	Yüzde	
ARTIŞIN OLDUĞU YERLER	KONYA	5	13,9%	23,8%
	ÇEVRE İLLER	1	2,8%	4,8%
	ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	4	11,1%	19,0%
	YURT DIŞI	7	19,4%	33,3%
	KONYA, ÇEVRE İLLER, ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ VE YURTDIŞI	19	52,8%	90,5%
TOPLAM		36	100,0%	171,4%

Ar-Ge faaliyetine bağlı olarak faaliyet girdisi artışının olduğu yerlere bakıldığında özellikle ankette sorulan; hammadde, makineler, hizmet, danışmanlık ve finansman konusunda bir bölge hâkimiyetinin olmadığı ifade edilebilir. Ancak bölgeler bazında bir değerlendirme yapıldığında Konya Teknokent'ten Ar-Ge çalışması yapan ve Teknokent'te Ar-Ge'sini tamamlamış olan firmalarından oldukça farklı bir dağılım gösterdiği ileri sürülebilir. Önceki denek grubu firmalarının ağırlıklı üretim girdisi temin yeri Konya iken, üçüncü denek grubundaki firmaların üretim girdisindeki artışın geldiği yer daha dağınık bir tablo sergilemektedir. Bir başka nokta da, Konya Teknokent'ten hizmet satın alan firmaların Teknokent'te yer almış firmalara göre daha geniş bir hareket kabiliyeti ve işlem tamamlama sürecine sahip olduğu bu cevaplardan dolayı ileri sürülebilir (Tablo 81)

Tablo 82, üçüncü grupta yer alan deneklerin Konya Teknokent'ten satın aldıkları Ar-Ge hizmeti sonrasında pazar alanlarında artış gerçekleşen yerleri göstermektedir.

Tablo 82. Ar-Ge Faaliyeti Sonucunda Pazar Alanında Artış Olan Yerler

AR-GE FAALİYETLERİNİZİN TİCARİLEŞMESİ SONUCU PAZAR ALANINIZDAKİ ARTIŞ OLAN YERLERİ LÜTFEN BELİRTİNİZ					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	KONYA, ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ VE YURTDIŞI	8	28,6	28,6	28,6
	KONYA VE ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	3	10,7	10,7	39,3
	ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ VE YURTDIŞI	3	10,7	10,7	50,0
	KONYA, ÇEVRE İLLER VE ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	14	50,0	50,0	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Konya Teknokent'ten hizmet satın alan firmaların Ar-Ge faaliyetleri sonucunda görülen Pazar alanındaki artışa bakıldığında Konya, çevre iller ve ülkenin diğer bölgelerini birlikte işaretleyen deneklerin toplam denek sayısının yarısını oluşturduğu gözlenmektedir. Bu yüzdeler kısmı yüzde 28,6 ile Konya, ülkenin diğer bölgeleri ve yurtdışı şikkını işaretleyen firmalar takip etmektedir (Tablo 82). Firmaların önemli bir çoğunluğunun (%89,3) Konya'daki pazar alanını genişlettiğini görülmektedir. Deneklerin hepsi ülkenin diğer bölgelerinde pazar alanlarını genişlettiklerini işaretlemiştir. Pazar alanı genişlemesinin Konya ile sınırlı kalmayıp çevre iller ve ülkenin diğer bölgelerini de kapsamı olumlu bir göstergedir. Bu veri, ilk iki anket verileriyle de uyumludur.

Şirketlerin Ar-Ge faaliyetleri sonucunda yatırım yaptıkları yer ile ilgili sorulara verdikleri cevaplara göre sadece bir firma yatırım yapmadığını yüzde 3,6 ile ifade etmiştir. Yatırım yapanların oranı da %96,4'tür. Firmaların yüzde 64,3'ü Konya ve civarına yatırım yapmıştır (Tablo 83). Yukarıda test edilmeye çalışan Teknokentlerin bölgesel kalkınma da yatırım yaparak etkili olduğu iddiası burada geçerli olmaktadır. Böylece Ar-Ge yapan firmaların buldukları şehre ve bölgeye yatırım yaptığı anket verilerinden net olarak görülmektedir.

Tablo 83. Ar-Ge'ye Bağlı Yatırım Yapılan Yerler

ALDIĞINIZ AR-GE HİZMETİNE BAĞLI OLARAK YATIRIM YAPTIĞINIZ YERLERİ LÜTFEN BELİRTİNİZ?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	KONYA VE CİVARI	18	64,3	64,3	64,3
	ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	1	3,6	3,6	67,9
	KONYA CİVARI VE ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	4	14,3	14,3	82,1
	KONYA VE CİVARI, ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ VE ÜLKE DIŞI	3	10,7	10,7	92,9
	ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ VE YURTDIŞI	1	3,6	3,6	96,4
	YATIRIM YAPILMADI	1	3,6	3,6	100,0
	TOPLAM	28	100,0	100,0	

Firmaların hepsinin cirolarında Ar-Ge faaliyeti sonucu artış gözlemlenmiştir. Ancak oranlar, firmaların ifadelerine göre farklı şekilde gerçekleşmiştir. Buna göre; en yüksek oran yüzde 35,7 ile % 1-20'lik dilimde gerçekleşmiştir. Bu yüzdeler dilimi yüzde 32,1 ile % 21-40 oranı takip etmiştir. Tablodan da anlaşılacağı üzere yüzdeler oranları arttıkça firma sayısı düşmüştür (Tablo 84). Ar-Ge'ye bağlı ciro artışı Teknokent'ten hizmet alan firmaların dışında, ilk iki gruba yapılan anket değerlendirilmesinde de göze çarpan bir bulgudur.

Tablo 84. Ar-Ge'ye Bağlı Ciro Artışı

ALDIĞINIZ AR-GE HİZMETİNE BAĞLI CİRONUZDA NE KADAR ARTIŞ SAĞLANDI?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	% 1-20	10	35,7	35,7	35,7
	% 21-40	9	32,1	32,1	67,9
	% 41-60	5	17,9	17,9	85,7
	% 61-80	4	14,3	14,3	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Tablo 85. Ar-Ge'ye Bağlı İhracat Artışı

ALDIĞINIZ AR-GE HİZMETİNE BAĞLI İHRACAT ARTIŞINIZI LÜTFEN BELİRTİNİZ?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	ARTIŞ SAĞLANMADI	10	35,7	35,7	35,7
	% 0-20	14	50,0	50,0	85,7
	%41-60	4	14,3	14,3	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Alınan Ar-Ge hizmeti sonrasında 10 firma (%35,7) ihracatında artış sağlamazken, firmaların %64,3'ü ihracatlarında Ar-Ge'ye bağlı bir artış yaşadığını beyan etmiştir. İhracat artışı sağlayan 18 firmanın 14'ü ihracat artışının %0-20'lik dilimde gerçekleştiğini vurgulamıştır. 4 firma da artışın %41-60'lık dilimde olduğunu ifade etmiştir (Tablo 85). Ar-Ge'ye bağlı ihracat artışı, Teknokent'ten hizmet satın alan firmalarda gözlemlenmiştir.

Tablo 86. Ar-Ge'ye Bağlı Ek İstihdam

TEKNOPARKTAN ALINAN AR-GE HİZMETİNİ TİCARİLEŞTİRMENİZE BAĞLI OLARAK YARATILAN EK İSTİHDAM SAYISINI LÜTFEN BELİRTİNİZ?					
		Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplamlı Yüzde
Geçerli	ARTIŞ SAĞLANMADI	8	28,6	28,6	28,6
	1-10	16	57,1	57,1	85,7
	11-20	3	10,7	10,7	96,4
	21-30	1	3,6	3,6	100,0
	Toplam	28	100,0	100,0	

Teknokent'ten hizmet satın alan firmaların almış oldukları Ar-Ge hizmetini ticarileştirmesine bağlı olarak oluşturdukları ek istihdam konusundaki soruya verdikleri cevaplara bakıldığında, firmaların sekizinde (%28,6) Ar-ge'ye bir istihdam artışı sağlanamamıştır. 20 firma ise (%71,4) istihdam artışından bahsetmiştir. İstihdam artışı olan 20 firmanın 16'sı (%80) 1-10 kişilik istihdam artışı olduğu seçeneğini işaretlemiştir (Tablo 86). Teknokentten Ar-Ge hizmeti satın alan firmalarda istihdam artışı olduğu, ancak artış tutarının ilk iki anket grubunda olduğu gibi düşük oranlarda gerçekleştiği görülmüştür.

3.4. Genel Değerlendirme ve Sonuç

İnovasyonun gerçekleştiği ve desteklendiği yerler olan teknoparklar, teknolojinin hızla gelişmesi ve artan pazar rekabeti sonucunda, kalkınmada öne çıkan önemli bir kavram olarak görülmektedir. Firmaların inovasyon kapasitesi ve bunu reel hayata dönüştürüp ticarileştirebilmesi günümüzdeki en önemli rekabet şartı olarak ön sıralarda yer almaktadır. Üretim sektöründen hizmet sektörüne kadar geniş bir yelpazeyi kapsayabilen inovasyonun aynı zamanda yerel, bölgesel hatta ulusal düzeyde kalkınmayı tetikleyici bir rol oynadığı bilinmektedir.

Teknoparklar, bir taraftan bünyesindeki firmaların inovasyon çalışmaları sonucunda bireysel performanslarını artırırken, diğer yandan içinde buldukları bölgenin ekonomik yapısı üzerinde de önemli etkileri olan kuruluşlardır. Teknopark bünyesindeki firmalar geliştirdikleri projelerle sadece kendilerine değil, dolaylı olarak da içinde bulunduğu bölgenin gelişimine katkı yaratır. Teknopark içindeki firmalar, teknopark dışı firmalarla, üniversitelerle, kamu kuruluşları ve farklı bölgelerle olan ilişkileri ile de bölgenin de gelişimini tetiklerler. Çakmakçı ve arkadaşları teknoparkların kurulmasından bölgesel gelişmeye uzanan yolu dört evrede incelemiş ve bir arada olma, üniversite ile fonksiyonel bağlar oluşturma, bölgesel sinerji oluşumu ve öğrenen bölgelerin oluşması aşamalarından bahsetmiştir (Çakmakçı, 2005:4).

Teknoparkların bölgesel kalkınmaya etkilerinin Konya Teknokent örneği üzerinde irdelendiği bu çalışmada, üç farklı gruba anket uygulanmış ve Ar-Ge çalışmalarının firmalara ve dolaylı olarak da yöreye olan etkileri, başta istihdam, ihracat, ciro, yatırım ve pazar alanı olmak üzere bir dizi veri göz önüne alınarak betimleyici yöntemle analiz edilmiştir.

“Konya Teknokent bölgesel kalkınmada etkili midir?” araştırma sorusuna yanıt aramak için üç farklı gruba anket uygulanmıştır. İlk grup olarak Konya Teknokent’te halen aktif olarak faaliyet gösteren firmalar belirlenmiştir. Anket tarihi itibarıyla faal olan 103 firmadan 86’sı anket formunu doldurmuştur. İkinci grup olarak Konya Teknokent’ten Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak ayrılan firmalar belirlenmiştir. 2005

yılından itibaren Konya Teknokent'ten ayrılmış 100 firmadan fesholma, yer değiştirme vb gibi nedenlerden dolayı sadece 26'sına ulaşılabilmiştir. Bu 26 firmanın sadece 16'sının Ar-Ge çalışmasını tamlayarak Konya Teknokent'ten ayrıldığı görülmüş, Ar-Ge çalışmasını tamamlayarak ayrılan bu firmaların 10'u anket sorularını yanıtlamayı kabul etmiştir. Son grup olarak Konya Teknokent'te faaliyet göstermemiş, ancak buradan teşvik programı kapsamında Ar-Ge hizmeti satın almış firmalar belirlenmiştir. 2007-2010 döneminde Konya Teknokent'ten toplam 110 firma Ar-Ge hizmeti satın almıştır. Bu firmaların 10'u projeyi yürütmekten vazgeçmiş, 72 firma ise projeyi henüz ya tamamlamamış ya da ticarileştirememiştir. Projeyi tamamlayan ve ticarileştirebilen 28 firmanın tamamı anket sorularını yanıtlamayı kabul etmiştir.

Anket grubunda yer alan firmalar üzerinde, Konya Teknokent'ten memnuniyetleri, Ar-Ge'ye faaliyetlerine bağlı olarak pazar alanını genişletmeleri, yatırım yapmaları, cirolarını ve ihracatlarını arttırmaları ve ek istihdam yaratmaları başta olmak üzere bir dizi kritere dayanarak çalışmanın ana sorusu olan "Konya Teknokent bölgesel kalkınmada etkili midir?" sorusu test edilmiştir. Bu amaçla üç gruba uygulanan anket sonuçları değerlendirilerek Konya Teknokent'in bölgesel etkisi ortaya konmuştur.

Birinci grupta yer alan ve Konya Teknokent'te faal olan 86 firmanın ağırlıklı bir bölümü, genelde teknoparklarda faaliyet gösteren firma dağılımıyla uyumlu bir şekilde, bilişim teknolojisi ve tasarım teknolojileri alanında çalışmaktadır. Firmaların %62'si üniversite dışından gelen girişimciler tarafından kurulmuştur, bunu %31 ile akademisyenlerin kurduğu firmalar takip etmektedir. Konya Teknokent'te Konya dışından firma çok fazla yer almamaktadır, firmalarının %90'ına yakını Konya firmasıdır. Yine firmaların yasından fazlası Ar-Ge amaçlı Konya Teknokent merkezli olarak kurulmuştur, buna bağlı olarak da çalışan sayıları az, ağırlıklı olarak 1-3 kişidir. Firmalar, Teknokent'i en çok kiradaki fiyat avantajı daha sonra da (hammadde, ara eleman veya tüketiciye) yakınlık açısından seçmiştir.

Konya Teknokent içinde yer alan firmaların önemli bir çoğunluğunun Konya Teknokent'in fiziksel olanaklarından ve sunulan danışmanlık ve destek hizmetlerinden memnun olduğu görülmüştür. Teknokent'ten duyulan memnuniyet, firmaların Ar-Ge yapabilmeleri ve bundan katma değer yaratabilmeleri açısından doğru yerde olduklarından duydukları inancın bir göstergesi olarak görülebilir. Konya Teknokent'te birden fazla proje yürüten firma sayısı azınlıktadır, bununla birlikte firma başına düşen ortalama devam eden proje sayısı 1.58 olarak hesaplanmıştır. Yarım bırakılan proje oranı da oldukça düşüktür. Firma başına düşen proje sayısının artmasının, Ar-Ge çalışması sonucu oluşacak getirileri de arttıracacağı ve dolaylı olarak da kalkınmaya katkı sağlayacağı söylenebilir. Biten projesi olan firmalar baz alındığında firma başına biten proje sayısı 2.33'tür. Burada da Teknokent'te Ar-Ge çalışmalarına devam etmek isteyen firmaların tamamladıkları proje sayıları da kaldıkları süre ile doğru orantılı olarak artmakta olduğu, olumlu bir sonuç olarak göze çarpmaktadır. Bu durum da firmaların daha fazla proje yapmak için Konya Teknokent'te kalmayı tercih etmesi şeklinde yorumlanabilir.

Ar-Ge desteği firmaların projelerini gerçekleştirebilmeleri için büyük önem arz eder. Konya Teknokent firmalarının yarısından biraz fazlasının farklı kurumlarca destek aldığı görülmüştür. Bu kurumların içinde TÜBİTAK ve KOSGEB ön sırada yer almaktadır. Bu desteğin artması, firmaların bu oluşum içerisinde daha fazla sayıda yer almalarının özendirilmesi ve projelerin hayata geçirilip katma değer yaratılabilmesi adına önemlidir. Ar-Ge çalışmaları meyvelerini hemen vermez, firmalara nihai katkı sağlanması birkaç yıl alabilmektedir. Teknokent bünyesinde yer alan firmaların önemli bir kısmı Ar-Ge yatırımlarının geri dönüş hızını 1-3 yıl arası olarak planlamıştır, ortalama geri dönüş hızı 2.15 yıl olarak hesaplanmıştır.

Teknokent içinde yer alan firmaların tümünün pazar alanı artışı beklentisinde olması şaşırtıcı bir sonuç değildir. Pazar alanında artış beklenen yerlerin Konya'dan çok ülkenin diğer bölgelerinde yoğunlaşması ise, ticaretin yerelden daha ulusal boyuta taşınmasının bir göstergesi ve bölgesel kalkınmanın önemli bir tetikleyicisi olarak görülmüştür. İktisadi kalkınmanın bir diğer boyutu da yapılan yatırımlardır. Teknoparkta faaliyet gösteren firmaların %77'sinin Ar-Ge faaliyetleri sonucu yatırım

yapacaklarını belirtmeleri, yatırım yapacakların %71'inin yatırım yeri olarak Konya'yı işaret etmeleri Konya için bir gelişme ve bölgesel kalkınmaya katkı yaratacak bir veri olarak okunmaktadır. Yatırım yeri olarak Konya dışını seçen firmalar da yarıya yakın bir orandadır, bu da yerel firmaların küresel sisteme dahil olma isteğinin bir sonucu olarak görülebilir.

Konya Teknokent içinde faaliyet gösteren firmaların ticarileştirebildikleri Ar-Ge faaliyetlerinden doğan ciro artışına bakıldığında projesini ticarileştirebilmiş 41 firmanın 10'u hariç 31'inin (%75,6) ciro artışı sağladığı görülmektedir. Gerçekleşen ciro artışının %20-40 Aralığında yoğunlaştığı görülmektedir. Ciro artış beklentisi ise firmalarda daha yüksek olarak bulunmuştur. Bunun önemli bir sebebi, geliştirilen projeden tam olarak verim sağlanmasının bir süreç gerektirmesidir. Ancak kısa vadede de olsa firmaların %75,6'sında gerçekleştirilen ciro artışı araştırmanın diğer önemli bir bulgusudur. Önümüzdeki beş yıl içerisinde firmaların %68,6'sının Ar-Ge kaynaklı ihracat artışı beklentisi içinde olması da çalışmanın öne çıkan bir verisidir. Yurt dışı pazara açılmak, yöreselleşmenin dışına çıkmak anlamına gelmektedir ve iktisadi kalkınmanın bir diğer boyutunu oluşturmaktadır. Teknopark içinde yer alan ve Ar-Ge faaliyetlerini ticarileştirebilmiş grubun %58'inin ek istihdam sağladığı ancak sağlanan istihdamın daha çok 1-10 kişilik dilimde yoğunlaştığı görülmüştür. Projelerini ticarileştirebilen her iki Konya Teknokent firmasından birinin Ar-Ge projeleri ile ek istihdam yaratabildiği ancak yaratılan ek istihdam çok büyük sayılarda olmadığı bir başka bulgudur.

Konya Teknokent'teki firmaların önemli bir çoğunluğunun (%78) Ar-Ge çalışmalarını çeşitlendirmekte olduğu görülmüş bu da, Konya Teknokent'te yer almanın Ar-Ge çeşitlenmesine destek olduğunun bir göstergesi olarak yorumlanabilir.

Birinci gruptaki deneklerin %26,7'sinin fikri veya sanayi mülkiyet hakkı tescil ettirdiği görülmüştür. Her Ar-Ge çalışmasının sonucunda patent veya telif hakkı gibi bir fikri ve sanayi mülkiyet hakları elde etmek mümkün olmayabilir, dolayısıyla burada önem arz eden bu oranın küçük olmasından çok firmaların çalışmaları sonucu

fikri ve sanayi mülkiyet hakkı tescil ettirebilmeleridir. Fikri ve sanayi mülkiyet haklarının tescil ettirilebilmesi noktasına teknoparkların teşvik edici ve destekleyici bir rolü olduğu bilinmektedir.

Teknokent içindeki firmaların %42'si bir üniversite, diğer firmalar ve kamu kuruluşları ile ortak Ar-Ge çalışması içinde olmadığını bildirmiştir. Firmaların %58'inin ortak bir Ar-Ge işbirliği içinde olması olumlu olsa da bu yine de yeterli bir oran değildir. İşbirliği yapan firmaların ağırlıkla Teknokent dışı firmalarla (%30), ikinci olarak da üniversite (%21) ve Teknokent içi firmalarla (%21) işbirliği içinde olduğu görülmüştür. Kümelenmeden ve işbirliğinden doğan sinerji, teknoparkların ana çıkış noktalarındandır. Konya Teknokent'te Teknokent içi firmalar ve üniversite ile işbirliğinin daha da artırılması önerilmektedir.

Firmaların %60,5'i bünyesinde ortak, çalışan veya danışman olarak Selçuk Üniversitesi akademisyeni barındırmaktadır. Teknoparkların içindeki akademisyen sayısı nitelikli Ar-Ge personeli, bilginin daha çok yayılması ve üniversite ile daha çok işbirliği açısından önem taşımaktadır. Firmaların yarısından çoğunun bünyesinde akademisyen bulunmasına karşın, üniversite ile gerçekleştirilen ortak seminer- eğitim-paylaşım faaliyetleri yeterli düzeyde görülmemiştir. Firmaların %72'si bu tür faaliyetlerde bulunmamıştır. Bu tür faaliyetlerin özendirilmesi, bilginin paylaşılması, yayılması, Konya Teknokent'in kendini daha iyi tanıtabilmesi, inovasyonun bölgesel etkilerinin artması açısından önemli görülmektedir. Teknopark faaliyetleri ile ilgili bilimsel yayın da sadece firmaların %12'sinde gerçekleşmiştir. Bu sayının da daha yüksek rakamlara çekilmesi gerekmektedir. Konya Teknokent firmaları üniversite dışındaki kamu kuruluşları ile de %21 oranında ortak faaliyet yürütmüştür. Firmaların %78'inin öğrencilere staj olanağı sunması da olumlu bir gösterge olarak yorumlanmaktadır.

Konya Teknokent içi firmaların Ar-Ge faaliyetleri sırasında karşılaştıklarını belirttikleri en büyük sorun finansal destek bulunması ve nitelikli Ar-Ge personeli teminidir.

Anket verilerinin çapraz değerlendirilmesi sonrasında Ar-Ge desteği alıp almama ile yatırım yapma arasında anlamlı bir ilişki görülmüştür. Çalışma, Konya Teknokent'te Ar-Ge çalışmasını yürüten firmaların yatırım yapma potansiyellerinin ve özellikle Ar-Ge desteği alan firmaların yatırım yapma oranlarının daha yüksek olduğunu göstermiştir. Ayrıca Ar-Ge desteği alan firmaların daha çok istihdam artışı yarattığı da hesaplanmıştır. Bu noktada Ar-Ge desteğinin yatırım ve istihdam açısından önemi doğrulanmıştır. Ciro artışı yapan firmaların daha fazla ek istihdam yarattığı da tabloların çapraz değerlendirilmesi sonrasında ulaşılan diğer bir sonuç olmuştur.

Çaprazlanan verilerde, “Ar-Ge desteği alma ve ciro artışı”, “Ar-Ge desteği alma ve ihracat artış beklentisi”, Ar-Ge desteği alma ve alınan fikri ve sanayi mülkiyet hakları”, “ciro artışı sağlama ve yatırım yapma”, “biten proje sayısının büyüklüğü ve ciro artışı”, biten proje sayısı ve ek istihdam”, “biten proje sayısı ve yatırım”, “Ar-Ge desteği alma ve proje çeşitlenmesi”, “bünyesinde üniversite personeli barındıran firma ile işbirliği faaliyetleri” ve “üniversite personel barındırma ve bilimsel yayın ilişkisi” arasında anlamlı bir istatistiksel ilişki görülemediği.

Ar-Ge faaliyetlerini tamamlayarak Konya Teknokent'ten ayrılan firmalar ikinci anket çalışması grubunu oluşturmaktadır. Bu gruptaki denek sayısının sadece 10 adet olması sağlıklı yorum yapamama sıkıntısını gündeme getirmiştir. Ancak firmaların verdiği yanıtların pek çoğu birinci grup firmalardan alınan yanıtlarla büyük ölçüde paralellik göstermektedir. Bu nedenle bu grupta öne çıkan bazı veriler birinci grubun verilerini doğrular nitelikte olduğu için önemli bulunmuştur.

İkinci anket grubunda yer alan firmaların çoğunluğunu, birinci grup firmalarında olduğu gibi, bilişim teknolojileri ve tasarım teknolojileri konularında faaliyet gösterenler oluşturmaktadır ve çoğunlukla üniversite dışından gelen girişimciler tarafından kurulmuştur. Deneklerin tümü Konya merkezli firmalardan oluşmaktadır. Deneklerin Konya Teknokent'in sunduğu fiziksel olanaklardan ve sunduğu danışmanlık hizmetlerinden memnuniyeti ilk denek grubundaki firmalarda olduğu gibi yüksek düzeydedir. Yapılan projeler incelendiğinde, yarım kalan proje

sayısının ilk anket grubundaki gibi çok düşük düzeyde olduğu, tamamlanan proje sayısının da firma başına ortalama 2,6 olduğu görülmüştür. Ar-Ge desteği alım oranı yüksek ve ağırlıklı olarak diğer grupta olduğu gibi TÜBİTAK ve KOSGEB kaynaklıdır. Firmaların Ar-Ge projelerini ticarileştirme ortalama süresi 1.65 yıldır.

Bu grupta yapılan değerlendirmede Ar-Ge faaliyetlerine bağlı üretim girdilerinde artış olmuş bu da ağırlıklı olarak Konya bölgesinden karşılanmıştır. Bu da yerel bazda olumlu bir ticari etki olarak görülebilir. Birinci gruptaki verilere paralel olarak pazar alanında Konya ile beraber Konya dışındaki genişleme göze çarpmakta, bunun da Konya'ya katkı sağlayacağı görülmektedir.

Ar-Ge faaliyetleri sonucunda, ikinci grupta yer alan 10 firmanın 9'u cirosunu yükseltmiş, 5'i ihracatında artış sağlamış, 3'ü ek istihdam oluşturmuş ve yine 3 firma da fikri veya sanayi mülkiyet hakkı tescil ettirmiştir. Firmalarda çalışan, ortak veya danışman olarak faaliyet gösteren akademisyen sayısı da yüksek bulunmuştur. Bununla beraber, firmaların ciro artış oranları, Ar-Ge faaliyetine bağlı farklı kurumlarla oluşturulan işbirlikleri ve bilimsel yayın oranlarındaki düşüklük, birinci anket grubuyla uyumlu sonuçlar sergilemiştir. Karşılaşılan güçlükler noktasında öne çıkan cevaplar maddi destek ve nitelikli Ar-Ge personeli bulma sıkıntısı olarak görülmüş, bu veri de birinci anket grubu verileriyle örtüşmüştür.

Konya Teknokent'ten Ar-Ge hizmeti satın alan ve Ar-Ge projesi ticarileştirebilmiş 28 firma, üçüncü anket grubunu oluşturmaktadır. Öncelikli olarak makine sektöründe faaliyet gösteren firmaların %92,9'u Konya merkezlidir. Bu grupta yer alan firmaların projeleri birinci ve ikinci denek grubuyla paralel olarak ağırlıklı bir şekilde TÜBİTAK tarafından desteklenmiştir. Firmalar projelerini ortalama bir yılda altında bir sürede tamamlamıştır.

Üçüncü denek grubundaki firmaların Ar-Ge'ye bağlı olarak en büyük faaliyet girdisi makinedir ve faaliyet girdilerinin artış olduğu yerler sadece Konya'ya bağlı değil, Konya ile beraber çevre iller, ülkenin diğer bölgeleri ve yurt dışını da kapsamaktadır. Bu grupta yer alan firmaların önemli bir bölümü Konya'daki pazar

alanını genişletmiş ancak bu genişleme Konya ile sınırlı kalmayıp çevre iller ve ülkenin diğer bölgelerini de kapsamıştır. Firmaların tümü ülkenin diğer bölgelerinde Pazar alanını genişlettiğini işaretlemiştir. Bu veriler de, Konya Teknokent'in pazar alanında katkı yarattığını üçüncü grup için de doğrulamaktadır. Teknoparkların yatırım yapmada etkili olduğu iddiası bu grupta da öne çıkmıştır, firmaların %96,4'ü yatırım yapmış, yatırımların çoğu da Konya ve civarında gerçekleşmiştir. Ar-Ge'ye bağlı ciro artışı Teknokent'ten hizmet satın alan üçüncü denek grubunda da diğer iki grupta olduğu gibi gözlemlenmiştir. Ar-Ge'ye bağlı ihracat artışı da üçüncü grup firmaların %64'ünde gerçekleşmiştir. İncelenen bir diğer veri olan istihdam artışı bu grup verilerinde de gözlenmiş, ancak artış oranı diğer denek gruplarında olduğu gibi çok yüksek bulunmamıştır.

Bu çalışma, her üç grupta da Konya Teknokent'in firmaların ciro, ihracat, istihdam, yatırım ve pazar alanı artışında etkili olduğunu ortaya koymuştur. Firmaların Konya Teknokent'ten duydukları yüksek memnuniyet oranı Ar-Ge çalışması için doğru yerde bulduklarının bir göstergesi olarak ifade edilebilir. Yıllar attıkça firma başına düşen proje sayısının artışı da bunu doğrulamaktadır. Tescil ettirilen fikri ve sanayi mülkiyet hakları da Konya Teknokent ve şehir için önemli bir değerdir. Ar-Ge desteği firmaların araştırmalarını teşvik etmek ve sonuçlandırmak için önemli bir unsurdur. Ar-Ge desteğinin arttırılması inovasyon sürecine katkı sağlayacaktır. Bu noktada Ar-Ge desteği sağlayan kamu ve özel sektöre önemli bir rol düşmektedir. Artan Ar-Ge desteği, daha fazla inovasyon faaliyetini harekete geçirebilecektir. Teknokent içi firmaların birbirleriyle, üniversiteyle ve kamu kuruluşlarıyla işbirliğinin çok güçlü bulunmaması bu çalışmada öne çıkan bir diğer sonuçtur. Bu işbirliklerinin arttırılmasına yönelik adımlar atılması, bilginin yayılması ve değer kazanması adına büyük önem taşımaktadır. İşbirliğini arttırıcı faaliyetler, kamu, üniversite ve sanayi kuruluşlarının farklı platformlarda bir araya getirilerek ortak Ar-Ge faaliyetlerinin teşvik edilmesi, oluşturulan inovasyon çalışmalarının yayın ve tanıtım faaliyetlerinin desteklenmesi bölgesel kalkınmaya daha fazla katkı sağlayacaktır.

Literatürde yer alan ve teknoparkların bölgesel kalkınmaya olan etkisini araştıran bir dizi çalışmada olduğu gibi, bu çalışmanın da Konya Teknokent'in bölgesel kalkınmaya olumlu etkilerini ortaya koyduğunu söylemek mümkündür. Teknokent'te yürütülen Ar-Ge çalışmalarının sonucunu tam olarak alabilmek firmalar için çok çabuk gerçekleşen bir süreç değildir. Bu sonucun bölgesel etkilerini görebilmek ise daha da uzun bir süreç istemektedir. Ancak kısa vadede firmalar üzerinde görülen ve yukarıda değinilen katkılar, bölgesel kalkınma açısından ilerisi için umut vericidir. Daha uzun vadede yapılacak benzer bir çalışma, bölgesel kalkınmaya etkileri daha net olarak ortaya koyabilecektir. Firmaların bireysel olarak sağladığı ilerlemelerin, Konya Teknokent'te yer almamış firmalara örnek olması ve onların bu oluşum içinde daha fazla yer edinmek istemelerini teşvik etmesi de beklenen bir diğer sonuçtur. Benzer çalışmaların tüm ülke bazındaki teknoparkları içerecek şekilde yapılmasıyla da çalışmanın daha ileri boyuta taşınacağını söylemek mümkündür.

Kaynakça

Akdemir Bülent. (2008). <http://iktisatcilar.blogcu.com/kalkinma-kuramlari-iii/4254003> (Erişim Tarihi: 15.07.2010).

Alsheim, Bjon T. (1998), Territoriality and Economics: On the Substantial Contribution of Economic Geography. (Ed. O. Johnson ve Olander O.L.). *Econopmic Geography in Transitions, The Swedish Geographical Yearbook*. 74: 98-109.

Altınok Serdar, Mercan Birol ve Baltacı Nuri. (2004). Öğrenen Bölgeler: Bölgesel Kalkınmada Ortak bilgi Kullanımı. 3. *Ulusal Bilgi, Ekonomi ve Yönetim Kongresi, Osmangazi Üniversitesi, İİBF*, 25-26 Kasım, Eskişehir, S.307-313.

Arıkan Cemil. (2005). Bölgesel İnovasyon Sistemleri ve Kalkınma. (Editörler: I. Aybay, M. Bengisu). *II. Teknoparklar Zirvesi “Uluslar arası Projelere Açılımda Teknoparklar Arası İşbirliği Bildiriler Kitabı*, Lefkoşa: Mavi Basımevi.

Arslantekin Sacit. (24-26 Ekim 2002). Teknokent ve Üniversitelerimiz. (Bildiri). Elektronik Gelişmeler Işığında Araştırma Kütüphaneleri Sempozyumu – Bolu, Ankara: Ankara Üniversitesi, 2002.

Ay, Mustafa. (1996) . *Teknoparkların Dünyadaki Durumu ve Türkiye’de Uygulanabilirliği*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Babacan Muazzez. (1995). *Bilim ve Teknoloji Parkları*. İzmir: 9 Eylül Üniversitesi Yayınları.

Badarulzaman Nurwati. (1998). High Technology Industrial Park and Impact on Regional Development in Malaysia. School of Housing, Building and Planning, USM, *Study funded under IRPA Research*. <http://www.hbp.usm.my/methods/hitechpark.html> (Erişim Tarihi: 01.12.2010).

Baran Paul (1976), *Büyümenin Ekonomik Politikası*. (Çeviren: E. Günce), İstanbul: May Yayın.

Başkaya Fikret. (1991). *Az gelişmişliğin Sürekliliği*. Ankara: İmge Kitabevi Yayınları

Başkaya Fikret. (2000). *Kalkınma İktisadının Yükselişi ve Düşüşü*. Ankara: İmge Kitabevi.

Bayındır, Suha. (2005), Bölgesel Kalkınma Stratejileri ve Teknoparkların Rolü. *II. Teknoparklar Zirvesi "Uluslararası Projelere Açılımda Teknoparklar Arası İşbirliği" Bildiriler Kitabı*. (Ed. Işık Aybay, Murat Bengisu). Gazimagosa Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Ekim 2005, Lefkoşa: Mavi Basımevi, 1-8.

Becattini G, (1990), The Marshallian Industrial District as a Socio-Economic Growth Notion. *Industrial Districts and Interfirm Cooperation in Italy*, ILO, Geneva.

Biber, Emre (2010), İktisadi Büyümede Kurumsal Faktörler ve Kurumsal Değişim, *Akademik Bakış Dergisi*, 19: 1-24.

Boschma, Ron A. ve K. Frenken (2006). Why is Economic geography not an Evolutionary Science? Towards an Evolutionary Economic Geography. *Journal of Economic Geography* 6,273–302.

Boschma, Ron A. ve Lambooy Jan. (1999). Evolutionary Economics and Economic Geography. *Journal of Evolutionary Economics*, 9, 411–429.

Braun Bradley ve W.Warren McHone. (1992). Science Parks as Economic Development Policy: A Case Study Approach. *Economic Development Quarterly*, 6 (2) 135-47.

Braun Gerald. (1990). The Poverty of Conventional Development Concepts. *Economics*, (42), 54-66.

Brundtland Harlem. (1987). 8th and Final Meeting of the World Commission on Environment and Development, February 1987, Tokyo, Japan, http://www.regjeringen.no/upload/SMK/Vedlegg/Taler%20og%20artikler%20av%20tidligere%20statsministre/Gro%20Harlem%20Brundtland/1987/Address_at_Eighth_WCED_Meeting.pdf (Erişim Tarihi: 05.12.2010).

Camagni Roberto. (1991). Local "Milieu", Uncertainty and Innovation Networks: Towards a New Dynamic Theory of Economic Space. (Editör: R. Camagni). *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. London: Belhaven Press.

Camagni, Roberto. (1991). *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. London: Belhaven Press.

Camagni Roberto. (1995). The Concept of Innovative Milieu and its Relevance for Public Policies in European Lagging Regions. *Papers of the Regional Science Association*, 74, 317-340.

Camagni Roberto. (1998). The City as A Milieu Applying the GREMI Approach to Urban Evolution. *Paper Presented at GREMI Conference*, Paris.

Carbonara Nunzia, Gianoccaro Ilaria ve Pontrandolfo Pierpaolo. (2002). Supply Chains within Industrial Districts: A Theoretical Framework. *International Journal of Production Economics*, 76, 159-176.

Castells, Manuel ve Hall Peter. (1995). *Technopoles of the World: The Making of Twenty-First-Century Industrial Complexes*, London and New York: Routledge Pub.

Ceylan Tülay. (1995). Sürdürülebilir Kalkınma. (Derleyen T. İşgüden, F. Ercan, M. Türkay). *Gelişme İktisadi*. İstanbul: Beta Yayın, 203-223.

Cooke Philip, Boekholt N, Schall N ve Scheinstock G (1996) Regional Innovation Systems: Concepts, Analysis and Typology. *Paper Presented at EU-RESTPOR Conference "Global Comparison of Regional RTD and Innovation Strategise for Development and Cohesion"* Brussels 19-21.9 1996, Cardiff University, Cardiff.

Cooke Philip, Roper Stephan ve Wylie Peter. (2001). Developing a Regional Innovation Strategy for Northern Ireland: A Statement by the Economic Council on Research. *Northern Ireland Economic Council Occasional Paper*, No: 14.

Cooke, Philip (2006). *Social Capital in the Learning Region*, <http://www.rtsinc.org/learningnow/cooke.doc>, Erişim tarihi: 05.03.2006.

Cornwall John ve Cornwall Wendy. (1994). Growth Theory and Economic Structure, *Economica, New Series*, 61, 242, 237-251.

Crevoisier Olivier ve Maillat Denis. (1991). Milieu, Industrial Organization and Territorial Production System: Towards a New Theory of Spatial Development. (Editör: R. Camagni). *Innovation Networks: Spatial Perspectives*. London: Belhaven Press.

Çakmakçı Mete, Küçükpınar Altan ve Özpınar Fırat. (2005). "Öğrenen Bölgelerin Gelişiminde Teknoparkların Rolü. II. Teknoparklar Zirvesi "Uluslararası Projelere Açılımda Teknoparklar Arası İşbirliği" Bildiriler Kitabı. (Ed. Işık Aybay, Murat Bengisu). Gazimagosa Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Ekim 2005, Lefkoşa: Mavi Basımevi, 1-7.

Çetin Guven. (2010), www.guvencetin.com/inovasyon/index.htm, Erişim Tarihi: 6 Nisan 2010.

Çetin, Murat. (2005). Endojen Bölgesel Kalkınmaya Farklı bir Bakış. *Erciyes Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24, 1-14.

Çetin Murat. (2006). Endüstriyel Bölgelerde Sosyal Sermaye ve Güven: Üçüncü İtalya Örneği. *Ege Akademik Bakış Dergisi*, 6(1), 74-89.

Demir Hülya. (12-14 Mayıs 2010). İklim Değişikliği ve Sürdürülebilir Kalkınma. *13. Uluslararası İktisat Öğrencileri Kongresi*, İzmir.

Dinler, Zeynel. (2001). *Bölgesel İktisat*. Bursa: Ekin Kitabevi, s.77-94

Doğan Adem ve Öztürk Nazım. (2010). Yeni Kalkınma Kuramları. *Bütçe Dünyası Dergisi*, 33 (1), 35-42.

Dosi, Giovanni. (1988). The Nature of Innovative Process. (Ed. G. Dosi vd). *Technical Change and Economic Theory*, London: Printer Publishers, 221-238.

DPT (Devlet Planlama Teşkilatı). (1989). *Sanayi ve Üniversite*. Ankara: Sosyal Planlama Başkanlığı,

DPT (1989). *Üniversiteler, Araştırma Kurumları ve Endüstri Arasındaki Bağları Geliştirme Projesi*. Ankara: DPT.

Elçi Şirin, Karataylı İhsan ve Karaata Selçuk. (2008). *Bölgesel İnovasyon Merkezleri: Türkiye İçin Bir Model Önerisi*. İstanbul: TÜSİAD Yayınları.

Ercan Fuat. (1995). Gelişme Yazını; Eleştiriler ve Yeni Perspektifler. (Derleyen: T. İşgüden, F. Ercan, M. Türkay). *Gelişme İktisadi*. İstanbul: Beta Basım Yayın, 298-428.

Ercan Fuat. (1996). *Gelişme Yazını Açısından Modernizm, Kapitalizm ve Az Gelişmişlik*. İstanbul: Sarmal Yayınları.

Erdoğan, İrfan. (2003). *Pozitivist Metodoloji*. Ankara: Erk Yayınları

Erenler, Yeliz. (2007). *Teknopark Alanlarının Fiziki Planlama İlkelerinin İrdelenmesi Üzerine Bir Araştırma*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

Erkal, Mustafa E. (1990). *Bölge Açısından Az Gelişmişlik 101 Soru-101 Cevap*. (2. Baskı), İstanbul: Derin Yayınları. s16

Ersoy Melih. (1992). Bağımlılık Okulu Eleştirisine Giriş. (Derleyen M. Ersoy). *Emperyalizm, Gelişme ve Bağımlılık Üzerine*. Ankara: Verso Yayınları, 9-21.

Etzkowitz, Henry. (2003). Research Groups as “Quasi-Firms: the Invention of the Entrepreneurial University. *Research Policy*, 32, 109-121.

European Commission Report. (2007). *Regional Research Intensive Clusters and Science Parks*. European Commission, Belgium.

Felsenstein Daniel (1994). University Related Science Parks-‘seedbeds’ or Enclaves of Innovation? *Technovation*, 14 (2) 93-110.

Ferguson Richard. (1999). What’s in a Location? Science Parks and the Support of New Technology Based Firms. *Agraria 137(dissertation)*, Uppsala: The Swedish University of Agricultural Sciences.

Fisher, Manfred M. (2001). Innovation, Knowledge Creation and Systems of Innovation. *The Annals of Regional Science*, 35, 2, 199-216.

Freeman, Christopher. (1986). *Design, Innovation and Long Cycles in Economic Development*. Hampshire: Palgrave Macmillan.

Freeman, Christopher. (1990). Yeni Teknoloji ve Yetiştirme Sorunu, (Çeviren: Aykut Göker), *Endüstri Mühendisliği Dergisi*, 2, 10, 15-21.

Friedman, Milton. (1988). *Kapitalizm ve Özgürlük*. (Çev: Doğan Erberk ve Nilgün). İstanbul: Plato Film Yayınları.

Fukugawa, Nuboya. (2006). Science parks in Japan and Their Value-Added Contributions to New Technology-Based Firms. *International Journal of Industrial Organization*, 24 (2), 381-400.

Gemici, Zafer. (2010). Uluslararası Teknoloji Birliği web sitesi <http://utb.org.tr/makaleler/arge-nedir-nasil-yapilmalidir.html> (Erişim tarihi 3 Aralık 2010)

Gleeson, Brendon ve Carmichael, Chris, (2001). *Responding to Regional Disadvantage: What can be Learned from the Overseas Experience*. Australian Housing and Urban Research Institute University of New South Wales and University of Western Sydney Research Center. 6-8.

Goldstein Harvey ve Luger Michael. (1991). *Technology in the Garden: Research Parks and Regional Economic Development*. Chapel Hill: University of North Carolina Press.

Guangzhou, Hu Albert. (2007). Technology Parks and Regional Economic Growth in China. *Research Policy*, 36 (1) 76-87.

Gündüz, Ali Yılmaz. (1994). *Bölgesel Dengesizlik ve GAP Projesi*. Malatya: Uğur el Matbaası. s.3

Güvel, Alper. (1998). *Politik İktisat ve Akıl*. İstanbul: Alfa Basım Yayım Dağıtım.

Han, Ergül ve Kaya, Ayşen. (2002). *Kalkınma Ekonomisi Teori Politika*. 4. Baskı. Eskişehir: Etam A.Ş. Matbaa Tesisleri.

Harmancı Mehmet ve Önen Oğuzhan. (1999). *Dünyada ve Türkiye’de Teknopark ve Teknopkent Uygulamaları*. Ankara: Türkiye Kalkınma Bankası Araştırma Müdürlüğü.

Hayter, Roger. (1997). *The Dynamics of Industrial Location: The Factory, The Firm and the Production System*. Chichester: Wiley.

Higgins, Benjamin. (1968). *Economic Development Problems Principles and Policies*, New York: W.W. Norton and Co.

Hirschmann, Albert Otto. (1959). *The Strategy of Economic Development*. New Heaven: Yale University Press.

Howitt, Peter. (1993). Growth and Development: a Schumpeterian Perspective. *Social Legal Studies*. Vol.:2, Issue: 1, 45-72.

Hu, Tai-Shan, Lin, Chien-Yuan, Chang Su Li. (2005). Technology Based Regional Development Strategies and the Emergence of Technological Communities: A Case of HSIP, Taiwan. *Technovation*,25,4, 367-380.

Hundley Kris, (24 Kasım 2003). Boom or Bust? *St. Petersburg Times*, 7.

International Association of Science Parks web sitesi <http://www.iasp.ws/publico/index.jsp?enl=3> (Erişim Tarihi: 05.07.2010).

Jaffe Adam. (1989). Real Effects of Academic Research. *The American Economic Review*, LXXIX, 957-970

Jussawala, Meheroo. (2003). *Information Technology Parks of the Asia Pasific: Lessons for the Regional Digital Divide*. New York: M.E. Sharpe Inc.

Karaduman, Naci. (1997). *Bölgesel Kalkınmada Gelişme Merkezlerinin Rolü, Göller Bölgesi İmalat Sanayi Uygulaması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Siyasal Bilgiler Fakültesi, İstanbul.

Karakayalı, Hüseyin. (1979). *Bölgesel Dengesizlik ve Sanayinin Yurt Düzeyinde Yaygınlaştırılması*, Yayınlanmamış Doçentlik Tezi, Manisa.

Karsten, Siegfried. (1987). Nature in Economic Theories. *American Journal of Economics and Sociology*, 46 (1), 61-70.

Kaynak, Muhteşem. (2007). *Kalkınma İktisadı*. Ankara: Gazi Kitabevi.

Keane, Julie ve Allison, Janelle. (1999). The Intersection of Learning Region and Local and Regional Economic Development: Analysing the Role of Higher Education. *Regional Studies*, 33, 9, 894-896.

Kelessidis, Vassilios. (18-23 Ekim 1998). The Role of Technology Parks in Regional Development - The Case of Northern Greece. *Thessaloniki Technology Park Management and Development Corporation S.A. & Chemical Process Engineering Research Institute Paper presented at the XV IASP World Conference on Science & Technology Parks*, Perth, Western Australia.

Keleş, Murat Kemal. (2007). *Türkiye'de Teknokentler: Bir Ampirik İnceleme*. Yüksek Lisans Tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta.

Keleş, Ruşen. (1990). *Kentleşme Politikası*. Ankara: İmge. s.209-210

Konya Teknokent 2009 Faaliyet Raporu. (2010). Konya: Selçuk Üniversitesi Basımevi.

Kumral, Neşe. (1983). *Bölgesel Gelişme Aracı Olarak Ekonomik Kalkınma Ajansları ve Girişimciliğin Teşviki*, Doktora Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi İktisat Anabilim Dalı, İstanbul.

Küçük, Nahide. (2010). *Yerel Ekonomik Kalkınmada Yeni bir Açılım: Teknoparklar (Gaziantep Örneği)*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.

Larrain, Jorge. (1995). *İdeoloji Kültür ve Kimlik*. (Çev: N. Nur Domaniç). İstanbul: Sarmal Yayınları.

Larrain Jorge. (1995). *İdeoloji ve Kültürel Kimlik (Modernite ve Üçüncü Dünyanın Varlığı)*. (Çeviren: Nur Domaniç). İstanbul: Sarmal Yayın.

Lewis W. A. (1966). Sınırsız Emek Arzı İle İktisadi Kalkınma. (Çev: Metin Berk). *İktisadi Kalkınma Seçme Yazıları*, Ankara: ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Leydersdorff, Loet. (1997). The New Communication Regime of University-Industry-Government Relations. (Ed. H. Etzkowitz ve L. Leydersdorff). *Universities in Global Economy: A Triple Helix of Government-Industry-Government Relations*. London: Cassell Academic,. 106-117.

Lofsten, Hans ve Lindelof Peter (2002). Science Parks and the Growth of New Technology-Based Firms-Academic-Industry links, *Innovation and Markets. Research Policy*, 31 (6) 859-876.

Lucas, Robert. (1988). On the Mechanisms of Economic Growth, *Journal of Monetary Economics*, 22:3-42.

Lundvall, Bengt Ake ve Johnson Bjorn. (1994). The Learning Economy, *Journal of Industry Studies*, 2, 23-42.

Lundvall, Bengt Ake ve Borrás Susana. (1999). The Globalising Learning Economy: Implications for Innovation Policy. *DGXII-TSER Report*, European Commission, Brussels.

Lynne, O, 1991, *What is a UK Science Park?* Information Directory. Birmingham: UKSPA Science and Technology Department.

Maillat, Denis. (1996). From the Industrial District to Innovative Milieu: Contribution to an Analysis of Territorialized Productive Organizations. *Working Papers*, No: 9606b, University of Neuchâtel, IRER, Switzerland, 1-28.

Maivald P. (1998). References Scheme for Innovative Process” In Foundations of the Economics of Innovation Theory. (Ed. Hariolf Grupp). *Measurement and Practice*, Northampton: Edward Elgar Pub.

Martin, Ron ve Sunley Peter. (2003). Deconstructing Clusters: Chaotic Concept or Policy Panacea? *Journal of Economic Geography*, 3, 1, 5-35.

Mersin Teknoloji Geliştirme Bölgesi web sitesi. (2010). www.technoscope.com.tr (Erişim Tarihi: 6.7.2010)

Metcalf, J. Stan. (1995). The Economic Foundations of Technology Policy: Equilibrium and Evolutionary Perspectives. (Ed. P. Stoneman). *Handbook of Economics of Innovation and Technology Change*. Oxford: Blackwell.

MGK. (1993). *Türkiye'de Bölge Planlamasının Evreleri*, Ankara, MGK Genel Sekreterliği Yayını, No:2.

Monck, C., Quintas P, Porter P, Storey D ve Wynarczyk P. (1988). *Science Parks and the Growth of High Technology Firms*. London: Croom Helm.

Morgan, Bob. (2002). Higher Education and Regional Economic Development in Wales: An Opportunity for Demonstrating the Efficacy of Devolution in Economic Development. *Regional Studies*, 36, 1, 65-74.

Moulaert, Frank ve Sekia, Farit. (2003). Territorial Innovation Models: A Critical Survey. *Regional Studies*, 37(3), 289-302.

Muehlinghaus, Sabine ve Waelty, Sabine (2001), Endogenous Development in Swiss Mountain Communities. *Mountain Research and Development*, 21, 3, 236-242.

Mytelka, Lyn K ve Smith Keith. (2001). Innovation Theory and Innovation Policy: Bridging The Gap. *Paper Presented to DRUID Conference*, Aalborg.

Nelson, R. Richard. (1993). *National Innovation Systems: a Comparative Analysis*, New York Oxford: Oxford University Press: 505–523.

Nurkse, Ragnar. (1966). Azgelişmiş Ekonomilerde Büyüme. (Çev: Tunca Toskay). *İktisadi Büyüme ve Gelişme: Seçme Yazılar*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

OECD. (2001). *Cities and Regions in the New Learning Economy*, Paris: OECD.

Olofsson, C ve Wahlbin, C. (1992). Firms Started by University Researchers in Sweden-Roots, Roles, Relations, and growth Patterns. (Editör: N. Churchill, S.

Birley, W. Bygrave, D. Muzyka, C. Wahlbin ve W. Wetzel). *Frontiers of Entrepreneurship Research*, Massachusetts: Babson College, 610-620.

Özbay, Mahmut. (2000). Bilime Dayalı Teknoloji Üretim Merkezleri veya Teknoparklar. *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 13, 4, 1109-1118.

Özbey, Necip. (2010). ODTÜ Teknokent. *Kobilerin İnovasyon knusunda Desteklenmesi ve Katılımlarının Sağlanması Semineri*, Milli Produktivite Merkezi, 11-12 Mayıs, Ankara: www.mpm.org.tr/Docs/Taiaex_sunumlar/Necip%20Özbey.ppt (Erişim Tarihi: 8.7.2010).

Öztürk, Nazım. (2007). *Piyasa Başarısızlığından Kamu Ekonomisinin Başarısızlığına Ekonomide Devletin Değişen Rolü*. Ankara: Palme Yayıncılık.

Patel, Parimal ve Pavitt Keith. (1994). The Nature and Economic Importance of National Innovation Systems. *STI Review* 14, 9–32. Paris: OECD.

Perez, Carlota. (2004). Technological Revolutions, Paradigm Shifts and Socio-Institutional Change, (Ed. E. Reinert). *Globalization, Economic Development and Inequality: An Alternative Perspective*. Cheltenham: Edward Elgar, 217-242

Perez, Carlota. (2009). Technological Revolutions and Techno-Economic Paradigms, Working Papers in Technology Governance and Economic Dynamicsi The Other Canon Foundation, Norway and Tallinn University of Technology, <http://www.carlotaperez.org/papers/PerezTRsTEPsTUTWP20.pdf> (Erişim Tarihi 22.02.2011).

Perroux, François. (1958), *La Coexistence Pacifique*, Paris: Presses Universitaires de Grenoble.

Pol, Eduardo ve Carroll, Peter. (2006). *An Introduction to Economics with Emphasis on Innovation*, Melbourne: Thomson.

Polat, Çağlar. (2007). *Assessment of Technology Development Activities in Turkish Technoparks*. Yüksek Lisans Tezi. Boğaziçi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Porter, Michael E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.

Porter, Michael E. (1999). Clusters and the New Economics of Competition. *Harvard Business Review*, November-December, 77-90.

Prebisch, Raul. (1963). Latin Amerikanın İktisadi Kalkınması ve Belli Başlı Sorunları. (Çeviren Bilsay Kuruç), *A.Ü.S.B.F. Dergisi*, Sayı 1, 103-140.

Renee, Haines Saine. (9 Haziran 1985) San Antonio Readies Botech Boomtown Pitch. *United Press International*, 11.

Romer, Paul. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, Vol.94, no.5, 1002-1037.

Romer, Paul. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, Vol.98, no.5, 71-102.

Rosenberg, Nathan. (2004). *Innovation and Economic Growth*. <http://www.oecd.org/dataoecd/55/49/34267902.pdf> (Erişim Tarihi 16.02.2011).

Rosenstein-Rodan ve Paul, Narcis. (1966). Doğu ve Güneydoğu Avrupa'nın Sanayileşme Problemleri. *İktisadi Büyüme ve Gelişme Seçme Yazıları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Rostow, Walt Witman. (1999). *İktisadi Gelişmenin Merhaleleri*. (Çeviren E. Güngör). İstanbul: Ötüken Yayınları.

Rostow, Walt Whitman. (1966). Kendini Besleyen Gelişmeye Götüren Kalkış (Çev: Yorgi Demirgil). *İktisadi Kalkınma Seçme Yazıları*. Ankara: ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Sanal (2010). <http://www.schmidt-kitchens.com/news/sustainable-development.html> (E.T. 15.02.2010)

Sanal (2010). <http://iktisatcilar.blogcu.com/kalkinma-kuramlari-iii/4254003>) (ET 15.07.2010).

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı web sitesi. (2010). <http://www.sanayi.gov.tr/Pages.aspx?pageID=540&lng=tr> (Erişim Tarihi: 12.07.2010)

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı, Sanayi Ar-Ge Müdürlüğü web sitesi. (2010). www.sagm.sanayi.gov.tr/files/.../teknoloji-gelistirme-bolg-22062010113721.xls (ErişimTarihi: 7.7.2010)

Sarıççek, Hanzade Avcı. (2005), Teknoparklarda Başarı Ölçütleri. (Bildiri). *II. Teknoparklar Zirvesi "Uluslararası Projelere Açılımda Teknoparklar Arası İşbirliği" Bildiriler Kitabı*. (Ed. Işık Aybay, Murat Bengisu). Gazimagosa Teknoloji Geliştirme Bölgesi, Ekim 2005, Lefkoşa: Mavi Basımevi, 1-5.

Sarıhan, Halime. (1998). *Rekabette Başarının Yolu Teknoloji Yönetimi*. İstanbul: Desnet Yayınları.

Savaş, Vural. (1986). *Kalkınma Ekonomisi*. (4. Basım). İstanbul: Baybars Kitabevi.

Savaş, Vural. (1986). *Kalkınma Ekonomisi*. (4. Baskı). İstanbul: Beta.

Saxenian, Anna Lee. (1994). *Regional Advantage: Culture and Competetion in Silicon Valley and Route 128*. Cambridge: Harvard Univesity Press, 128.

Sayın, Erol ve Ertan Bülent. (1991). Ankara Büyükşehir Belediyesi Teknokent Fizibilite Çalışması, Ankara (yayınlanmamış rapor)

Sayın, Erol. (2005). Bölgesel Kalkınma Stratejileri ve Teknolojinin Rolü (Editörler: I. Aybay, M. Bengisu). *II. Teknoparklar Zirvesi "Uluslar arası Projelere Açılımda Teknoparklar Arası İşbirliği Bildiriler Kitabı*, Lefkoşa: Mavi Basımevi.

Scitowsky, Tibor. (1966). İki Dıştan İstifade Kavramı. *İktisadi Büyüme ve Gelişme Seçme Yazıları*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Yayınları.

Scott Allen J. (1986). Industrial Organization and Location: Division of Labor, the Firm and Spatial Process. *Economic Geography*, 62, 215-231.

Scott Allen J. (1992). The Role of Large Producers in Industrial Districts: A Case Study of High Technology Systems Houses in Southern California. *Regional Studies*, 26, 265-275.

Scott, Walsten. (2004). Do Science Parks Generate Economic Growth? An Empirical Analysis of Their Effects on Job Growth and Venture Capital. *Workin Paper 04-04*. Washington DC: Joint Center, AEI Brookings Joint center for Regulatory Studies.

Sen, Amartya. (2004). *Özgürlükle Kalkınma*. (Çeviren:Y. Lagon). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

Stoneman, Paul. (1995). *Handbook of the Economics of Innovation and Technical Change*. Oxford: Blackwell.

Storey, D.J. and Westhead, Paul. (1994). *An Assessment of Firms Located on and Off Science Parks in the United Kingdom*. Social Sciences Research Network SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1510008>, E.T. 24.11.2010.

Storper, Michael ve Scott Allen J. (1989). The Geographical Foundations and Social Regulation of Flexible Production Complexes. (Ed: J Wolch ve M. Dear). *The Power of Geography*, London: Allen &Unwin, 21-40.

Streeten, Paul. (1966). Dengesiz Büyüme. *İktisadi Kalkınma Seçme Yazıları*, Ankara: ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Streeten, Paul, (1966), Dengesiz Büyüme. *İktisadi Kalkınma Seçme Yazıları*, Ankara: ODTÜ İdari Bilimler Fakültesi Yayınları.

Sungur Onur, Keskin Hidayet, Şentürk Canan ve Kiriş Hakan. (2009). Bölgesel Kalkınmada Yakınlığa Dayalı İnovasyon Modelleri ve Yeni bir Açılım Olarak Uzak Networkler, *Uluslar arası Davraz kongresi : “Küresel Diyalog Bildiriler Kitabı”*, 24-27 Eylül, 2009, Isparta SDÜ, 954-969.

Şenlier, Nihal. (1999). Japon Modelinde İleri Teknoloji Merkezlerinin Kentle Bütünleşmesi, *Dünya İnşaat Dergisi*, Global Yayıncılık. 42-45.

Taneri, Ergun. (1977). *Bölge Planlama*. İstanbul İDMM Akademisi, 148, 22-23.

Tekeli, İlhan. (1972)*Bölgesel Planlama Üzerine*. İstanbul: İTÜ Mimarlık Fakültesi Yayınları. s.46

Todaro, Michael ve Smith Stephan. (2003). *Economic Development Addison Wesley*. New York: Longman.

Todling F, (1994), Regional Networks of High-Technology Firms: The Case of Greater Boston Region. *Technovation*. 14,5, 323-343.

Torun Hasan ve Çiçekçi Cumhuriyet (2007), *Innovation: Is the Engine for the Economic Growth?*, <http://www.tcmb.gov.tr/yeni/iletisimgm/Innovation.pdf> (Erişim Tarihi 16.02.2011).

Torunoğlu Ethem (2004), “Sürdürülebilir Kalkınma Paradigması Üzerine Ön Notlar”, TÜBİTAK Vizyon 2023 Panel İçin Notlar, http://www.tubitak.gov.tr/tubitak_content_files/vizyon2023/csk/EK-16.pdf, (Erişim Tarihi 12.02.2011).

Törel Melih. (1991). *Dünyada ve Türkiye’de Teknoparklar*, <http://arsiv.mmo.org.tr/pdf/10684.pdf> (Erişim Tarihi: 05.07.2010).

Tuna, Yusuf. (1990). *Sanayileşme Stratejileri ve Türkiye*. İstanbul 1990.

Turner Bryan. (1997). *Eşitlik*. (Çeviren BS Şener). Ankara: Dost Kitabevi.

Türkay Mehmet. (1995). Gelişme İktisadının Gelişmesi. (derleyen T. İşgüden, F. Ercan, M. Türkay). *Gelişme İktisadı*. İstanbul: Beta Basım Yayın, 167-202.

Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. (1999). *Dünyada ve Türkiye’de Teknopark ve Teknokent Uygulamaları*. Türkiye Kalkınma Bankası Araştırma Müdürlüğü, Ankara.

Türkoğlu, Musa. (2002). *Bölgesel Kalkınmada Küçük ve Orta Ölçekli İşletmelerin (KOBİ'lerin) Rolü ve Göller Bölgesi Örneği*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İktisat Bölümü, İstanbul.

Tüylüoğlu Şevket ve Çeştepe Hamza. (2008). Kalkınma Teorilerinin Temelleri ve Gelişimi. (Editörler Sami Taban, Muhsin Kar). *Kalkınma Ekonomisi: Seçme Konular*. Bursa: Ekin Yayınevi, 35-87.

United Kingdom, Higher Education Funding Council for England. (2001). The Regional Mission The Regional Contribution of Higher Education. *The National Report*. Online: <http://www.universitiesuk.ac.uk/bookshop/downloads/national.pdf> .Erişim Tarihi 11.10.2002.

Ünsal, Erdal. (2005). *Makro İktisat*. Ankara: İmaj Yayıncılık.

Üstünel, Besim. (1975). *Makro Ekonomi*, (3. Basım). Ankara: Alfa Basım.

Van Der Ploeg, J.D. (1999). *Endogenous Development: Practices and Perspectives in Europe*, *Compass Newsletter*, http://www.compasnet.org/afbeeldingen/Magazines/CM1/cm1_11.pdf, Erişim Tarihi: 25.07.2010.

Yavilioğlu, Cengiz. (2002). Geri Kalmışlık Olgusu ve Bölgesel Kalkınma Teorileri. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, Cilt 3, Sayı 2, 49-68.

EK-1: ANKET SORULARI

ANKET SORULARI-1 (Teknopark içindeki firmalara yönelik)

İyi günler, bu anket, “Bölgesel Kalkınmada Teknoparkların Önemi ve Konya Teknokent Örneği” adlı doktora tez çalışması için kullanılacaktır. Yaklaşık 15 dakikanızı alacak bu çalışmaya katkı sağladığınız için şimdiden çok teşekkür ederiz.

Sirket adı	
İletişim kurulacak kişi	
Telefon numaraları	

1. Şirketinizin faaliyet alanı

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1) Bilişim Teknolojisi | 6) Enerji ve çevre teknolojileri |
| 2) Biyoteknoloji | 7) Savunma sanayi |
| 3) Tarımsal teknoloji | 8) Kimya |
| 4) Gıda | 9) İnşaat-restorasyon |
| 5) Tasarım teknolojileri (makine imalat, otomotiv) | 10) Elektrik-elektronik |
| | 11) Diğer (.....) |

1. Şirketinizin kuruluş yapısıyla ilgili lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz.

- Öğrencilerin kurduğu start-up şirketi
- Akademisyenlerin kurduğu spin-off şirket
- Üniversite dışından gelen girişimciler tarafından kurulan bir şirket
- Birden çok firmanın bir araya gelerek kurduğu bir şirket

2. Şirketinizin merkezi nerededir?

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) Konya Teknokent | 4) Ülkenin bir diğer bölgesinden (.....) |
| 2) Konya | 5) Yurt dışı (.....) |
| 3) Konya çevresindeki iller (.....) | |

3. Şirketinizin yıllık cirosunu belirtiniz

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1) Bilgi vermek istemiyorum | 3) Varsa Teknokent dışı ana firmanın cirosu (.....) |
| 2) Teknokent içi ciro (.....) | |

4. Konya Teknokent içinde çalışan personel sayınızı lütfen belirtiniz.

- | | |
|--------|--------|
| 1) 1-3 | 3) 7-9 |
| 2) 4-6 | 4) 10+ |

5. Firmanızın Konya Teknokent dışında çalışan personel sayısını lütfen belirtiniz (Eğer sadece Konya Teknokent'te faaliyet gösteriyorsanız 7. Soruya geçiniz).

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1) 1-10 | 3) 21-30 | 5) 41-50 |
| 2) 11-20 | 4) 31-40 | 6) 51+ |

6. Kaç yıldır Konya Teknokent'te faaliyet gösteriyorsunuz?

- | | | |
|------|------|-------|
| 1) 1 | 3) 3 | 5) 5 |
| 2) 2 | 4) 4 | 6) 6+ |

7. Konya Teknokent’i seçmedeki **öncelikli** nedenleriniz nedir, lütfen öncelik sırasına göre yandaki boşluğa belirtiniz *(birinci önceliğin yanına -1- ikinci önceliğe -2-, üçüncüye -3-, dördüncüye -4-, beşinciye -5- gibi)*

- | | |
|--|---|
| 1) Kiradaki fiyat avantajı (.....) | 4) Konya Teknokent’in hizmet kalitesi (.....) |
| 2) Yakınlık (hammaddeye, ara mamule ve/veya tüketiciye) (....) | 5) Üniversite ile işbirliği olanağı (.....) |
| 3) Konya Teknokent’in fiziksel avantajları (.....) | 6) Vergi muafiyeti (....) |

8. Konya Teknokent’in sunduğu fiziksel olanaklardan memnun musunuz?

- 1) Evet 2) Hayır

9. Konya Teknokent’in sunduğu danışmanlık/destek hizmetlerinden memnun musunuz?

- 1) Evet 2) Hayır

10. Konya Teknokent’te yürütülen Ar-Ge faaliyetleriniz ile ilgili aşağıdaki tabloyu lütfen uygun bir şekilde doldurunuz.

Devam eden proje sayısı	Yarım kalan proje sayısı	Biten proje sayısı

11. Ar-Ge desteği aldığınız kurumu/kurumları lütfen belirtiniz *(birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)*

- | | | |
|--------------------|-----------|-----------------|
| 1) Destek alınmadı | 5) TTGV | 9) MEVKA |
| 2) TÜBİTAK | 6) IPARD | 10) Diğer (...) |
| 3) KOSGEB | 7) FP7 | |
| 4) DPT | 8) EUREKA | |

13. Son üç yıldaki Ar-Ge harcamalarınızın toplam cironuza oranı ortalama olarak nedir?*(Eğer teknoparkta bulunduğunuz süre 3 yıldan az ise teknoparkta bulunduğunuz sürenin ortalamasını veriniz)* (.....)

15. Teknoparktaki Ar-Ge yatırımlarınızın geri dönüş hızının ne olmasını planladınız?

- | | |
|------------------|-------------------|
| 1) 1 yıldan az | 3) 2-3 yıl arası |
| 2) 1-2 yıl arası | 4) 3 yıldan fazla |

14. Ar-Ge faaliyetleriniz sonucu pazar alanınızda artış beklediğiniz yeri/yerleri lütfen işaretleyiniz *(birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)*.

- | | |
|----------------------------|--------------|
| 1) Konya ve çevre iller | 3) Yurt dışı |
| 2) Ülkenin diğer bölgeleri | |

16. Ar-Ge faaliyetleriniz sonucu yapacağınız yatırım yerlerini lütfen belirtiniz *(birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)*

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1) Yatırım yapılmayacak | 3) Ülkenin diğer bölgeleri |
| 2) Konya ve civarı | 4) Ülke dışı |

17. Teknoparktaki Ar-Ge faaliyetleriniz sonrasında önümüzdeki 5 yıl içinde cironuzda ne kadar artış bekliyorsunuz?

- | | | |
|-----------|-----------|------------|
| 1) %1-20 | 3) %41-60 | 5) %81-100 |
| 2) %21-40 | 4) %61-80 | 6) %101+ |

18. Ticarileştirebildiğiniz teknopark faaliyetlerinizden doğan ciro artışınız nedir?

- | | | |
|------------------------------------|-----------|------------|
| 1) Henüz ticarileşme gerçekleşmedi | 3) %1-20 | 6) %61-80 |
| 2) Artış olmadı | 4) %21-40 | 7) %81-100 |
| | 5) %41-60 | 8) %101+ |

19. Teknoparktaki Ar-Ge faaliyetleriniz sonrasında önümüzdeki 5 yıl içinde ihracatınızda ne kadar artış bekliyorsunuz?

- | | | |
|-----------|-----------|---------|
| 1) %0 | 4) %21-30 | 7) %50+ |
| 2) %1-10 | 5) %31-40 | |
| 3) %11-20 | 6) %41-50 | |

20. Ticarileştirebildiğiniz teknopark faaliyetlerinizden doğan ek istihdam sayısı nedir?

- | | | |
|------------------------------------|----------|----------|
| 1) Henüz ticarileşme gerçekleşmedi | 4) 1-10 | 8) 41-50 |
| 2) Azaldı | 5) 11-20 | 9) 50+ |
| 3) Aynı kaldı | 6) 21-30 | |
| | 7) 31-40 | |

21. Konya Teknokent'e geçtikten sonra Ar-Ge faaliyetlerinizde çeşitlenme oldu mu?

- 1) Evet 2) Hayır

22. Konya Teknokent'te geliştirdiğiniz ürün veya süreçler için tescil ettirdiğiniz fikri veya sanayi mülkiyet haklarını lütfen işaretleyiniz (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1) Yok | 4) Uluslar arası patent |
| 2) Copyright/telif hakkı | 5) Faydalı model |
| 3) Ulusal patent | |

23. Hangi partnerler ile ortak Ar-Ge çalışması yapıyorsunuz (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz).

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1) Herhangi bir işbirliği yapılmıyor | 6) Yurt içi araştırma kuruluşları |
| 2) Kamu kuruluşları | 7) Yurtdışı firmalar |
| 3) Konya Teknokent firmaları | 8) Yurt dışı araştırma kuruluşları |
| 4) Diğer teknopark firmaları | 9) Üniversiteler |
| 5) Teknopark dışı firmalar | 10) Diğer (.....) |

24. Konya Teknokent içindeki diğer firmalarla işbirliği yapıyor musunuz?

- 1) Evet 2) Hayır

25. Bünyenizde Selçuk Üniversitesi veya diğer üniversite akademisyeni çalışıyor mu? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1) Evet, ortak veya sahipler üniversite personeli
 2) Evet, şirkette üniversite personeli çalışan var
 3) Üniversite personelinden danışmanlık hizmeti alınıyor
 4) Hayır

26. Bünyenizde çalışan Selçuk Üniversitesi veya diğer üniversite akademisyeni sayısını belirtiniz

- | | | |
|------|------|-------|
| 1) 0 | 3) 2 | 5) 4 |
| 2) 1 | 4) 3 | 6) 5+ |

27. Üniversite öğrencilerine staj/çalışma olanağı sunuyor musunuz?

- 1) Evet 2) Hayır

28. Ar-Ge faaliyetleriniz ile ilgili olarak Üniversite ile ortak seminer/eğitim/paylaşım faaliyetlerinden birini gerçekleştirdiniz mi?

- 1) Evet 2) Hayır

29. Ar-Ge faaliyetleriniz ile ilgili olarak (üniversite dışı) Kamu kuruluşları ile ortak seminer/eğitim/paylaşım faaliyetlerinden birini gerçekleştirdiniz mi?

- 1) Evet 2) Hayır

30. Kamu kuruluşları ile ortak proje çalışması yapıldı mı?

- 1) Evet 2) Hayır

31. Teknopark faaliyetleriniz ile ilgili bilimsel yayın yapıldı mı? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1) Evet, endeksli bilimsel dergilerde yayın yapıldı
- 2) Evet, endekse girmeyen dergilerde yayın yapıldı
- 3) Hayır, bilimsel yayın yapılmadı

32. Ar-Ge faaliyetleriniz sırasında karşılaştığınız güçlükler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- 1) Ar-Ge projelerine finansal destek bulma sıkıntısı
- 2) Ar-Ge projesinin ticarileşmesi sırasında destek bulma sıkıntısı
- 3) Üniversiteden danışmanlık hizmeti almakta yaşanan sıkıntı
- 4) Laboratuvar olanakları ile ilgili sıkıntılar
- 5) Nitelikli Ar-Ge personeli temini
- 6) Partner kuruluş bulmakta yaşanan zorluklar
- 7) Diğer.....
- 8) Bir güçlükle karşılaşmadım

Anket soruları bitmiştir, sabrınız ve desteğiniz için çok teşekkür ederiz..

ANKET SORULARI-2 (Konya Teknokent'ten ayrılmış firmalara yönelik)

İyi günler, bu anket, "Bölgesel Kalkınmada Teknoparkların Önemi ve Konya Teknokent Örneği" adlı doktora çalışması için kullanılacaktır. Yaklaşık 15 dakikanızı alacak bu çalışmaya katkı sağladığınız için şimdiden çok teşekkür ederiz.

Şirket adı	
İletişim kurulacak kişi	
Telefon numaraları	

2. Şirketinizin faaliyet alanı

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 12) Bilişim Teknolojisi | 17) Enerji ve çevre teknolojileri |
| 13) Biyoteknoloji | 18) Savunma sanayi |
| 14) Tarımsal teknoloji | 19) Kimya |
| 15) Gıda | 20) İnşaat-restorasyon |
| 16) Tasarım teknolojileri (makine imalat,
otomotiv) | 21) Elektrik-elektronik |
| | 22) Diğer (.....) |

3. Konya Teknokent'teki şirketinizin kuruluş yapısı ile ilgili lütfen uygun seçeneği işaretleyiniz

- 1) Öğrencilerin kurduğu start-up şirket
- 2) Akademisyenlerin kurduğu spin-off şirket
- 3) Üniversite dışından gelen girişimciler tarafından kurulan bir şirket
- 4) Birden çok firmanın bir araya gelerek kurduğu bir şirket

4. Şirketinizin merkezi nerededir?

- | | |
|--|---|
| 1) Konya | 3) Ülkenin bir diğer bölgesinden
(.....) |
| 2) Konya çevresindeki iller
(.....) | 4) Yurt dışı (.....) |

5. Şirketinizin yıllık cirosunu lütfen belirtiniz

- | | |
|-----------------------------|------------|
| a. Bilgi vermek istemiyorum | b. TL..... |
|-----------------------------|------------|

6. Firmanızda çalışan personel sayısı

- | | | |
|----------|----------|----------|
| 1) 0-10 | 3) 21-30 | 5) 41-50 |
| 2) 11-20 | 4) 31-40 | 6) 51+ |

7. Konya Teknokent'te kaç yıl faaliyet gösterdiniz?

- | | | |
|------|------|-------|
| 1) 1 | 3) 3 | 5) 5 |
| 2) 2 | 4) 4 | 6) 6+ |

8. Konya Teknokent'ten ne zaman ayrıldınız?

- | | | |
|----------------|----------|----------|
| 1) 1 yıldan az | 3) 2 yıl | 5) 4 yıl |
| 2) 1 yıl | 4) 3 yıl | 6) 5 yıl |

9. Konya Teknokent'i seçmedeki öncelikli nedenleriniz neydi, lütfen öncelik sırasına göre yandaki boşluğa belirtiniz (birinci önceliğin yanına -1- ikinci önceliğe -2-, üçüncüye -3-, dördüncüye -4-, beşinciye -5- gibi)

- 1) Kiradaki fiyat avantajı
- 2) Yakınlık (hammaddeye, ara mamule ve/veya tüketiciye)
- 3) Diğer teknoparklarla karşılaştırıldığında Konya Teknokent'in fiziksel avantajları
- 4) Diğer teknoparklarla karşılaştırıldığında Konya Teknokent'in hizmet kalitesi
- 5) Üniversite ile işbirliği olanağı
- 6) Vergi muafiyeti

10. Konya Teknokent'in sunduğu fiziksel olanaklardan memnun kaldınız mı?

- 1) Evet 2) Hayır

11. Konya Teknokent'in sunduğu danışmanlık/destek olanaklardan memnun kaldınız mı?

- 1) Evet 2) Hayır

12. Konya Teknokent'te yürüttüğünüz Ar-Ge faaliyetleriniz ile ilgili aşağıdaki tabloyu lütfen uygun şekilde doldurunuz

Yarım kalan proje sayısı	Biten proje sayısı

13. Ar-Ge desteği aldığınız kurumu/kurumları lütfen belirtiniz (*Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz*)

- 1) Destek alınmadı 5) TTGV 9) MEVKA
 2) TÜBİTAK 6) IPARD 10) Diğer
 3) KOSGEB 7) FP7 (.....)
 4) DPT 8) EUREKA

14. Konya Teknokent'teki Ar-Ge harcamalarınızın toplam cironuza oranı ortalama olarak neydi? (*teknoparktaki son üç yılın ortalama değeri ya da teknoparktaki kalış süreniz daha kısa ise kaldığınız süredeki oranı belirtiniz*)
 (.....)

15. Ar-Ge faaliyetlerinizi ticarileştirebildiniz mi? (*Cevabınız Hayır ise 13. Soruya geçiniz*)

- 1) Evet 2) Hayır

16. Ar-Ge faaliyetlerinizi ticarileştirme sürenizi lütfen belirtiniz.

- 1) Henüz 4) 2 yıl 8) 3-4 yıl içinde
 ticarileştirilmedi 5) 3 yıl 9) 4 yıldan fazla
 2) 1 yıldan az 6) 4 yıl
 3) 1 yıl 7) 5 yıl

17. Ar-Ge faaliyetlerinizi henüz ticarileştirmediyse tahmini ticarileşme süresi nedir?

- 1) 1 yıldan az 4) 3 yıl 7) 3-4 yıl içinde
 2) 1 yıl 5) 4 yıl 8) 4 yıldan fazla
 3) 2 yıl 6) 5 yıl

18. Ar-Ge çalışmalarınıza bağlı olarak aşağıdaki faaliyet girdilerinizden hangisinde bir artış oldu? (*Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz*)

- 1) Henüz ticarileşme 3) Hammadde 6) Danışmanlık
 olmadı 4) Makine 7) Finansman
 2) Hiçbir artış olmadı 5) Hizmet

19. Yukarıdaki faaliyet girdilerinden birinde veya bir kaçında artış var ise bu artış nereden gerçekleşmiştir? Lütfen tabloda işaretleyiniz.

	Ticarileşme/artış olmadı	Konya	Çevre iller	Ülkenin diğer bölgeleri	Yurt dışı
Hammaddeler					
Makineler					
Hizmet					
Danışmanlık					
Finansman					

20. Ar-Ge faaliyetlerinizin ticarileşmesi sonucu pazar alanınızdaki artış olan yerleri lütfen belirtiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) Ticarileşme olmadı | 4) Çevre iller |
| 2) Artış olmadı | 5) Ülkenin diğer bölgeleri |
| 3) Konya | 6) Yurtdışı |

21. Ar-Ge faaliyetiniz sonucu yaptığınız yatırım yerlerini lütfen işaretleyiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| 1) Yatırım yapılmadı | 3) Ülkenin diğer bölgeleri |
| 2) Konya ve civarı | 4) Ülke dışı |

22. Teknoparktaki Ar-Ge faaliyetlerinize bağlı olarak cironuzda gerçekleşen artış oranını lütfen belirtiniz.

- | | | |
|--------------------------------|-----------|------------|
| 1) Henüz ticarileşme
olmadı | 3) %1-20 | 6) %61-80 |
| 2) Artış olmadı | 4) %21-40 | 7) %81-100 |
| | 5) %41-60 | 8) %101+ |

23. Teknoparktaki Ar-Ge faaliyetlerinize bağlı ihracatınızdaki artış oranını lütfen belirtiniz.

- | | | |
|--------------------------------|-----------|-----------|
| 1) Henüz ticarileşme
olmadı | 3) %1-10 | 6) %31-40 |
| 2) Artış olmadı | 4) %11-20 | 7) %41-50 |
| | 5) %21-30 | 8) %51+ |

24. Teknoparktaki Ar-Ge faaliyetlerinizi ticarileştirmenize bağlı olarak yaratılan ek istihdam sayısını lütfen belirtiniz

- | | | |
|--------------------------------|----------|----------|
| 1) Henüz ticarileşme
olmadı | 4) 1-10 | 8) 41-50 |
| 2) Azalma oldu | 5) 11-20 | 9) 50+ |
| 3) Aynı kaldı | 6) 21-30 | |
| | 7) 31-40 | |

25. Teknopark'a geçtikten sonra Ar-Ge faaliyetlerinizde çeşitlenme oldu mu?

- | | |
|---------|----------|
| 1) Evet | 2) Hayır |
|---------|----------|

26. Hangi partnerler ile ortak Ar-Ge çalışması yaptınız? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|-------------------------------------|------------------------------------|
| 1) Herhangi bir işbirliği yapılmadı | 6) Yurt içi araştırma kuruluşları |
| 2) Kamu kuruluşları | 7) Yurtdışı firmalar |
| 3) Konya Teknokent firmaları | 8) Yurt dışı araştırma kuruluşları |
| 4) Diğer teknopark firmaları | 9) Üniversiteler |
| 5) Teknopark dışı firmalar | 10) Diğer (.....) |

27. Konya Teknokent'te geliştirdiğiniz ürün ya da süreçler için tescil ettirdiğiniz fikri veya sanayi mülkiyet haklarını lütfen işaretleyiniz (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|--------------------------|-------------------------|
| 1) Yok | 4) Uluslar arası patent |
| 2) Copyright/telif hakkı | 5) Faydalı model |
| 3) Ulusal patent | |

28. Konya Teknokent içindeki diğer firmalarla işbirliği yaptınız mı?

- | | |
|---------|----------|
| 1) Evet | 2) Hayır |
|---------|----------|

29. Ar-Ge faaliyetiniz sürecinde bünyenizde Selçuk Üniversitesi akademisyeni çalıştı mı?

- 1) Evet, ortak veya sahipler akademisyendi
- 2) Evet, şirkette akademisyen çalışan vardı
- 3) Üniversite personelinden danışmanlık hizmeti alındı
- 4) Hayır

30. Ar-Ge faaliyeti boyunca bünyenizde çalışan Selçuk Üniversitesi veya diğer üniversite akademisyeni sayısı nedir?

- | | |
|------|-------|
| 1) 1 | 3) 3 |
| 2) 2 | 4) 4+ |

31. Üniversite öğrencilerine staj veya çalışma olanağı sundunuz mu?

- | | |
|---------|----------|
| 1) Evet | 2) Hayır |
|---------|----------|

32. Ar-Ge faaliyetleriniz ile ilgili olarak Üniversite ile ortak seminer/egitim/paylaşım faaliyetlerinden birini gerçekleştirdiniz mi?

- | | |
|---------|----------|
| 1) Evet | 2) Hayır |
|---------|----------|

33. Ar-Ge faaliyetleriniz ile ilgili olarak (üniversite dışı) Kamu kuruluşları ile ortak seminer/egitim/paylaşım faaliyetlerinden birini gerçekleştirdiniz mi?

- | | |
|---------|----------|
| 1) Evet | 2) Hayır |
|---------|----------|

34. Ar-Ge faaliyetleriniz süresince kamu kuruluşları ile ortak proje çalışması yapıldı mı?

- | | |
|---------|----------|
| 1) Evet | 2) Hayır |
|---------|----------|

35. Teknopark faaliyetleriniz ile ilgili bilimsel yayın yapıldı mı?

- 1) Evet, endeksli bilimsel dergilerde yayın yapıldı
- 2) Evet, endekse girmeyen dergilerde yayın yapıldı
- 3) Hayır, bilimsel yayın yapılmadı

36. Ar-Ge faaliyetleriniz sırasında karşılaştığınız güçlükler nelerdir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- a. Ar-Ge projelerine finansal destek bulma sıkıntısı
- b. Ar-Ge projesinin ticarileşmesi sırasında destek bulma sıkıntısı
- c. Üniversiteden danışmanlık hizmeti almakta yaşanan sıkıntı
- d. Laboratuvar olanakları ile ilgili sıkıntılar
- e. Nitelikli Ar-Ge personeli temini
- f. Partner kuruluş bulmakta yaşanan zorluklar
- g. Diğer.....
- h. Bir güçlükle karşılaşmadım

Anket soruları bitmiştir, sabrınız ve desteğiniz için çok teşekkür ederiz..

ANKET SORULARI-3 (Konya Teknokent'ten Ar-Ge hizmeti almış firmalara yönelik)

İyi günler, bu anket, "Bölgesel Kalkınmada Teknoparkların Önemi ve Konya Teknokent Örneği" adlı doktora çalışması için kullanılacaktır. Yaklaşık 15 dakikanızı alacak bu çalışmaya katkı sağladığınız için şimdiden çok teşekkür ederiz.

Sirket adı	
İletişim kurulacak kişi	
Telefon numaraları	

1. Şirketinizin faaliyet alanı

- | | | |
|-------------|---------------|------------------------|
| 1) Otomotiv | 6) Elektronik | 11) Bilgisayar-yazılım |
| 2) Hizmet | 7) Turizm | 12) Metal sanayi |
| 3) Tekstil | 8) Gıda | 13) Eğitim |
| 4) İnşaat | 9) Makine | 14) Enerji |
| 5) Sağlık | 10) Tüketim | 15) Diğer (.....) |

2. Şirketinizin merkezi nerededir?

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) Konya | 3) Ülkenin bir diğer bölgesinden (.....) |
| 2) Konya çevresindeki iller (.....) | 4) Yurt dışı (.....) |

3. Yıllık cironuzu lütfen belirtiniz

- | | |
|-----------------------------|------------|
| 1) Bilgi vermek istemiyorum | 2) TL..... |
|-----------------------------|------------|

4. Firmanızda çalışan personel sayısı

- | | | |
|----------|----------|-----------|
| 1) 0-20 | 3) 41-60 | 5) 81-100 |
| 2) 21-40 | 4) 61-80 | 6) 101+ |

5. Konya Teknokent'ten aldığınız Ar-Ge proje hazırlama hizmeti sayısı nedir?

- | | |
|------|-------|
| 1) 1 | 3) 3 |
| 2) 2 | 4) 4+ |

6. Hazırlanan proje önerisi hangi Ar-Ge destek programına sunuldu?

- | | |
|------------------------|---------------|
| a. AB hibe programları | d. FP7 |
| b. TÜBİTAK | e. Diğer..... |
| c. TTGV | |

7. Kaç proje öneriniz yukarıda belirtilen kuruluşlarca desteklenmeye değer bulundu?

- | | |
|------|-------|
| a. 1 | c. 3 |
| b. 2 | d. 4+ |

8. Aldığınız Ar-Ge proje hizmetini tamamlayabildiniz mi?

- | | |
|---------|----------|
| 1) Evet | 2) Hayır |
|---------|----------|

9. Tamamlanan Ar-Ge projenizin toplam bütçesi nedir?

- | | |
|-----------------------------|-------------------------|
| 1) Proje henüz tamamlanmadı | 4) 500.001-750.000 TL |
| 2) 0-250.000 TL | 5) 750.001-1.000.000 TL |
| 3) 250.001-500.000 TL | 6) 1.000.001 TL + |

10. Aldığınız Ar-Ge proje hizmetini ticarileştirebildiniz mi?

- | | |
|----------|-----------------------|
| 1) Evet | 3) Proje tamamlanmadı |
| 2) Hayır | |

11. Aldığınız Ar-Ge hizmetini ticarileştirme süreniz nedir?

- | | |
|------------------------------|-------------------|
| a. Henüz proje tamamlanmadı | e. 3 yıl içinde |
| b. Proje henüz ticarileşmedi | f. 4 yıl içinde |
| c. 1 yıl içinde | g. 5 yıl içinde |
| d. 2 yıl içinde | h. 5 yıldan fazla |

12. Ar-Ge çalışmalarınız sonucu aşağıdaki faaliyet girdilerinizden hangisinde bir artış oldu? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| a. Henüz proje tamamlanmadı | e. Makine |
| b. Henüz ticarileşme olmadı | f. Hizmet |
| c. Hiçbir artış olmadı | g. Danışmanlık |
| d. Hammadde | h. Finansman |

13. Yukarıdaki faaliyet girdilerinden birinde veya bir kaçında alınan Ar-Ge'ye bağlı olarak bir artış var ise bu artış nereden gerçekleşmiştir? Lütfen tabloda işaretleyiniz.

	Ticarileşme/artış olmadı	Konya	Çevre iller	Ülkenin diğer bölgeleri	Yurt dışı
Hammaddeler					
Makineler					
Hizmet					
Danışmanlık					
Finansman					

14. Ar-Ge faaliyetlerinizin ticarileşmesi sonucu pazar alanınızdaki artış olan yerleri lütfen belirtiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) Proje tamamlanmadı | 5) Çevre iller |
| 2) Ticarileşme olmadı | 6) Ülkenin diğer bölgeleri |
| 3) Artış olmadı | 7) Yurtdışı |
| 4) Konya | |

15. Aldığınız Ar-Ge hizmetine bağlı olarak yatırım yaptığınız yerleri lütfen belirtiniz (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

- | | |
|-----------------------|----------------------------|
| 1) Proje tamamlanmadı | 4) Ülkenin diğer bölgeleri |
| 2) Ticarileşme olmadı | 5) Ülke dışı |
| 3) Konya ve civarı | |

16. Aldığınız Ar-Ge hizmetine bağlı cironuzda ne kadar artış sağladınız?

- | | | |
|-----------------------------|-----------------|------------|
| a. Proje tamamlanmadı | c. Artış olmadı | g. %61-80 |
| b. Henüz ticarileşme olmadı | d. %1-20 | h. %81-100 |
| | e. %21-40 | i. %101+ |
| | f. %41-60 | |

17. Aldığınız Ar-Ge hizmetine bağlı ihracat artışınızı lütfen belirtiniz.

- | | | |
|---------------------|------------|----------|
| a. Artış sağlanmadı | d. %41-60 | g. %101+ |
| b. %0-20 | e. %61-80 | |
| c. %21-40 | f. %81-100 | |

18. Teknoparktan alınan Ar-Ge hizmetini ticarileştirmenize bağlı olarak yaratılan ek istihdam sayısını lütfen belirtiniz

- | | |
|-----------------------------|----------|
| 1) Henüz proje tamamlanmadı | 6) 11-20 |
| 2) Henüz ticarileşme olmadı | 7) 21-30 |
| 3) Artış sağlanmadı | 8) 31-40 |
| 4) Azalma oldu | 9) 41-50 |
| 5) 1-10 | 10) 50+ |

Anket soruları bitmiştir, sabrınız ve desteğiniz için çok teşekkür ederiz..

EK-2: TEKNOKENTTEN AYRILAN FİRMALARA YÖNELİK ARAŞTIRMA BULGULARI

ŞİRKETİN FAALİYET ALANI

	Frekans	Yüzde	Valid Yüzde	Toplam Yüzde
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ	3	30,0	30,0	30,0
BİYOTEKNOLOJİ	1	10,0	10,0	40,0
GIDA	1	10,0	10,0	50,0
TASARIM TEKNOLOJİLERİ (MAKİNE İMALAT, OTOMOTİV)	3	30,0	30,0	80,0
KİMYA	1	10,0	10,0	90,0
DANIŞMANLIK-TASARIM TEKNOLOJİLERİ	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT'TEKİ ŞİRKETLERİNİZİN KURULUŞ YAPISI

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
ÖĞRENCİLERİN KURDUĞU START-UP ŞİRKET	1	10,0	10,0	10,0
AKADEMİSYENLERİN KURDUĞU SPİN-OFF ŞİRKET	2	20,0	20,0	30,0
ÜNİVERSİTE DIŞINDAN GELEN GİRİŞİMCİLER TARAFINDAN KURULAN BİR ŞİRKET	7	70,0	70,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

ŞİRKETİNİZİN MERKEZİ NEREDEDİR?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
KONYA	10	100,0	100,0	100,0

ŞİRKETİNİZİN YILLIK CİROSUNU LÜTFEN BELİRTİNİZ

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
BİLGİ VERMEK İSTEMİYORUM	7	70,0	70,0	70,0
300000	1	10,0	10,0	80,0
1000000	1	10,0	10,0	90,0
14000000	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

FİRMANIZDA ÇALIŞAN PERSONEL SAYISI

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
0-10	6	60,0	60,0	60,0
31-40	1	10,0	10,0	70,0
51+	3	30,0	30,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT'TE KAÇ YIL FAALİYETTE BULUNDUNUZ?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
1	1	10,0	10,0	10,0
2	3	30,0	30,0	40,0
3	3	30,0	30,0	70,0
5	3	30,0	30,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENTTE NE ZAMAN AYRILDINIZ?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
1 YILDAN AZ	2	20,0	20,0	20,0
1 YIL	3	30,0	30,0	50,0
2 YIL	5	50,0	50,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT'İ SEÇMEDEKİ ÖNCELİKLİ NEDENLERİNİZ NEDİR?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	5	50,0	50,0	50,0
KİRADAKİ FİYAT AVANTAJI	1	10,0	10,0	60,0
DİĞER TEKNOPARKLARLA KARŞILAŞTIRILDIĞINDA KONYA TEKNOKENTİN HİZMET KALİTESİ	2	20,0	20,0	80,0
ÜNİVERSİTE İLE İŞBİRLİĞİ	2	20,0	20,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT'İN SUNDUĞU FİZİKSEL OLANAKLARDAN MEMNUN KALDINIZ MI?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET	9	90,0	90,0	90,0
HAYIR	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT'İN SUNDUĞU DANIŞM./DESTEK OLANAKLARINDAN MEMNUN KALDINIZ MI?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET	7	70,0	70,0	70,0
HAYIR	3	30,0	30,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

YARIM KALAN PROJE SAYISI

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
0	8	80,0	80,0	80,0
1	1	10,0	10,0	90,0
2	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

ARGE DESTEĞİ ALDIĞINIZ KURUMU/KURUMLARI BELİRTİNİZ

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
DESTEK ALMADI	2	20,0	20,0	20,0
TUBİTAK	4	40,0	40,0	60,0
KOSGEB	1	10,0	10,0	70,0
TÜBİTAK, KOSGEB VE TTGV	2	20,0	20,0	90,0
TÜBİTAK VE KOSGEB	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

AR-GE FAALİYETLERİNİZİ TİCARİLEŞTİREBİLDİNİZ Mİ?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET	10	100,0	100,0	100,0

KONYA TEKNOKENT'TEKİ AR-GE HARCAMALARINIZIN TOPLAM CİRONUZA ORANI NEDİR?(ORTAL.)

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
2	1	10,0	10,0	10,0
2.5	1	10,0	10,0	20,0
5	3	30,0	30,0	50,0
25	1	10,0	10,0	60,0
30	2	20,0	20,0	80,0
33	1	10,0	10,0	90,0
95	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

AR-GE FAALİYETLERİNİZİN TİCARİLEŞME SÜRECİNİ LÜTFEN BELİRTİNİZ.

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
1 YILDAN AZ	3	30,0	30,0	30,0
1 YIL	3	30,0	30,0	60,0
2 YIL	2	20,0	20,0	80,0
3 YIL	1	10,0	10,0	90,0
4 YILDAN FAZLA	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

AŞAĞIDAKİLERİNDEN HANGİ ÜRETİM GİRDİSİNDE AR-GE'YE BAĞLI OLARAK ARTIŞ YAŞANDI?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
HİÇBİR ARTIŞ OLMADI	2	20,0	20,0	20,0
HAMMADDE	1	10,0	10,0	30,0
DANIŞMANLIK	1	10,0	10,0	40,0
FİNANSMAN	1	10,0	10,0	50,0
MAKİNE DANIŞMANLIK	1	10,0	10,0	60,0
DANIŞMANLIK VE FİNANSMAN	1	10,0	10,0	70,0
HAMMADDE, MAKİNE, HİZMET VE DANIŞMANLIK	2	20,0	20,0	90,0
HAMMADDE VE DANIŞMANLIK	2	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

HAMMADDEKİ ARTIŞIN GELDİĞİ YER

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	5	50,0	50,0	50,0
KONYA	4	40,0	40,0	90,0
ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

MAKİNEDEKİ ARTIŞIN GELDİĞİ YER

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	7	70,0	70,0	70,0
KONYA	2	20,0	20,0	90,0
ÇEVRE İLLER	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

HİZMETTEKİ ARTIŞIN GELDİĞİ YER

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	8	80,0	80,0	80,0
KONYA	2	20,0	20,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

DANIŞMANLIKTAKİ ARTIŞIN GELDİĞİ YER

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	3	30,0	30,0	30,0
KONYA	3	30,0	30,0	60,0
ÇEVRE İLLER	1	10,0	10,0	70,0
ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	1	10,0	10,0	80,0
KONYA, ÇEVRE İLLER VE ÜLKENİN DİĞER BÖLG.	1	10,0	10,0	90,0
KONYA VE YURTDIŞI	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

FİNANSMANDAKİ ARTIŞIN GELDİĞİ YER

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	8	80,0	80,0	80,0
KONYA	1	10,0	10,0	90,0
ÇEVRE İLLER	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

ARGE FAALİYETİNİZ SONUCU YAPTIĞINIZ YATIRIM YERLERİNİ LÜTFEN BELİRTİNİZ

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
YATIRIM YAPILMADI	6	60,0	60,0	60,0
KONYA VE CİVARI	3	30,0	30,0	90,0
ÜLKENİN DİĞER BÖLG.	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

AR-GE FAALİYETLERİNİZİN TİCARİLEŞMESİ SONUCU PAZAR ALANINIZDAKİ ARTIŞ OLAN YERLER

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
KONYA	1	10,0	10,0	10,0
ÇEVRE İLLER	2	20,0	20,0	30,0
ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	1	10,0	10,0	40,0
YURT DIŞI	2	20,0	20,0	60,0
ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ VE YURTDIŞI	1	10,0	10,0	70,0
KONYA, ÇEVRE İLLER VE ÜLKENİN DİĞER BÖLGELERİ	1	10,0	10,0	80,0
KONYA VE ÇEVRE İLLER	1	10,0	10,0	90,0
ÇEVRE İLLER, ÜLKENİN DİĞER BÖLG. VE YURTDIŞI	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

TEKNOPARK'A GEÇTİKTEN SONRA AR-GE FAALİYETLERİNİZDE ÇEŞİTLENME OLDU MU?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET	5	50,0	50,0	50,0
HAYIR	5	50,0	50,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

TEKNOPARKTAKİ AR-GE FAALİYETLERİNİZE BAĞLI OLARAK CİRODA GERÇEKLEŞEN ARTIŞ ORANI.

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
ARTIŞ OLMADI	1	10,0	10,0	10,0
% 1-20	6	60,0	60,0	70,0
%41-60	1	10,0	10,0	80,0
% 81-100	1	10,0	10,0	90,0
% 101+	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

AR-GE FAALİYETLERİNİN TİCARİLEŞMESİNE BAĞLI OLARAK YARATILAN EK İSTİHDAM

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
AYNI KALDI	7	70,0	70,0	70,0
1-10	3	30,0	30,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

TEKNOPARKTAKİ AR-GE FAALİYETLERİNE BAĞLI OLARAK İHRACATINIZDAKİ ARTIŞ ORANI

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
ARTIŞ OLMADI	5	50,0	50,0	50,0
% 1-10	3	30,0	30,0	80,0
% 11-20	1	10,0	10,0	90,0
% 51+	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

HANGİ PARTNERLER İLE ORTAK AR-GE ÇALIŞMASI YAPTIĞIZ?

	Frekans	Yüzde	Geç. Yüzde	Topl.Yüzde
HERHANGİ BİR İŞBİRLİĞİ YAPILMADI	5	50,0	50,0	50,0
KONYA TEKNOKENT FİRMALARI	1	10,0	10,0	60,0
YURTDIŞI FİRMALAR	1	10,0	10,0	70,0
ÜNİVERSİTELER	2	20,0	20,0	90,0
YURT İÇİ ARAŞTIRMA KURULUŞLARI VE ÜNİVERSİTELER	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

**KONYA TEKNOKENT'TE GELİŞTİRDİĞİNİZ ÜRÜN YA DA SÜREÇLER İÇİN TESCİL ETTİRDİĞİNİZ
FİKRİ VEYA SANAYİ MÜLKİYET HAKLARINI LÜTFEN İŞARETLEYİNİZ**

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
YOK	7	70,0	70,0	70,0
COPYRIGHT/TELİF HAKKI	1	10,0	10,0	80,0
ULUSAL PATENT	1	10,0	10,0	90,0
FAYDALI MODEL	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT İÇERİSİNDE DİĞER FİRMALARLA İŞBİRLİĞİ YAPTINIZ MI?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET	1	10,0	10,0	10,0
HAYIR	9	90,0	90,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

AR-GE FAALİYETİNİZ SÜRECİNDE BÜNYENİZDE SELÇUK ÜNİVERSİTESİ AKADEMİSYENİ ÇALIŞTI MI?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET, ORTAK VEYA SAHİPLER AKADEMİSYENDİ	1	10,0	10,0	10,0
ÜNİVERSİTE PERSONELİNDEN DANIŞMANLIK HİZMETİ ALINDI	7	70,0	70,0	80,0
HAYIR	2	20,0	20,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

**AR-GE FAALİYETİ BOYUNCA BÜNYENİZDE ÇALIŞAN SELÇUK ÜNİVERSİTESİ VEYA DİĞER
ÜNİVERSİTE AKADEMİSYENİ SAYISI NEDİR?**

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
0	2	20,0	20,0	20,0
1	3	30,0	30,0	50,0
2	3	30,0	30,0	80,0
4+	2	20,0	20,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNE STAJ VEYA ÇALIŞMA OLANAĞI SUNDUNUZ MU?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET	5	50,0	50,0	50,0
HAYIR	5	50,0	50,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

AR-GE FAALİYETİNİZ İLE İLGİLİ OLARAK ÜNİVERSİTE İLE ORTAK SEMİNER/EĞİTİM/PAYLAŞIM FAALİYETLERİNDEN BİRİNİ GERÇEKLEŞTİRDİNİZ Mİ?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET	2	20,0	20,0	20,0
HAYIR	8	80,0	80,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

AR-GE FAALİYETİNİZ İLE İLGİLİ OLARAK ÜNİVERSİTE DIŞI KAMU KURULUŞLARI İLE ORTAK SEMİNER/EĞİTİM/PAYLAŞIM FAALİYETLERİNDEN BİRİNİ GERÇEKLEŞTİRDİNİZ Mİ?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
HAYIR	10	100,0	100,0	100,0

AR-GE FAALİYETLERİNİZ SÜRESİNCE KAMU KURULUŞLARI İLE ORTAK PROJE ÇALIŞMASI YAPILDI MI?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
EVET	1	10,0	10,0	10,0
HAYIR	9	90,0	90,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

TEKONAPARK FAALİYETLERİNİZ İLE İLGİLİ BİLİMSEL YAYIN YAPILDI MI?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
HAYIR, BİLİMSEL YAYIN YAPILMADI	10	100,0	100,0	100,0

AR-GE FAALİYETLERİNİZ SIRASINDA KARŞILAŞTIĞINIZ GÜÇLÜKLER NELERDİR?

	Frekans	Yüzde	Geç. Yüzde	Topl. Yüzde
NİTELİKLİ AGE PERSONEL TEMİNİ	1	10,0	10,0	10,0
BİR GÜÇLÜKLE KARŞILAŞMADIM	2	20,0	20,0	30,0
ÜNİVERSİTEDEN DANIŞMANLIK HİZMETİ VE NİTELİKLİ AR-GE PERSONELİ	1	10,0	10,0	40,0
NİTELİKLİ AR-GE ELEMANI, FİNANSAL SORUN VE TİCARİLEŞME SÜRECİNDE DESTEK BULMA	2	20,0	20,0	60,0
TEKNOKENT YÖNETİMİ VE TÜBİTAK HAKEMLERİ	1	10,0	10,0	70,0
NİTELİKLİ ELEMAN VE LABARATUVAR OLANAKLARI İLE İLGİLİ SIKINTILAR	1	10,0	10,0	80,0
FİNANSAL DESTEK VE LABARATUVAR OLANAKLARI	1	10,0	10,0	90,0
FİNANSA LDESTEK, TİCARİLEŞME SÜRECİNDE DESTEK VE PARTNER KURULUŞ BULMA	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

BİTEN PROJE SAYISI

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
1	4	40,0	40,0	40,0
2	3	30,0	30,0	70,0
3	2	20,0	20,0	90,0
10	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT'İ SEÇMEDEKİ ÖNCELİKLİ NEDENLERİNİZ NEDİR?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	8	80,0	80,0	80,0
KİRADAKİ FİYAT AVANTAJI	1	10,0	10,0	90,0
YAKINLIK (HAMMADDEYE, ARA MAMÜLE VE/VEYA TÜKETİCİYE)	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT'İ SEÇMEDEKİ ÖNCELİKLİ NEDENLERİNİZ NEDİR?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	8	80,0	80,0	80,0
YAKINLIK (HAMMAD., ARA MAMÜLE VE/VEYA TÜKETİCİYE	1	10,0	10,0	90,0
KONYA TEKNOKENTİN FİZİKSEL AVANTAJLARI	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENTİ SEÇMEDEKİ ÖNCELİKLİ NEDENLERİNİZ NEDİR?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	4	40,0	40,0	40,0
YAKINLIK (HAMMADD., ARA MAMÜLE VE/VEYA TÜKETİCİYE	1	10,0	10,0	50,0
KONYA TEKNOKENTİN FİZİKSEL AVANTAJLARI	1	10,0	10,0	60,0
ÜNİVERSİTE İLE İŞBİRLİĞİ	4	40,0	40,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENT'İ SEÇMEDEKİ ÖNCELİKLİ NEDENLERİNİZ NEDİR?

	Frekans	Yüzde	Geç.Yüzde	Topl.Yüzde
CEVAPSIZ	8	80,0	80,0	80,0
YAKINLIK (HAMMAD., ARAMAMÜLE VE/VEYA TÜKETİCİYE	1	10,0	10,0	90,0
KONYA TEKNOKENTİN FİZİKSEL AVANTAJLARI	1	10,0	10,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	

KONYA TEKNOKENTİ SEÇMEDEKİ ÖNCELİKLİ NEDENLERİNİZ NEDİR?

	Frekans	Yüzde	Geçerli Yüzde	Toplam Yüzde
CEVAPSIZ	5	50,0	50,0	50,0
KİRADAKİ FİYAT AVANTAJI	1	10,0	10,0	60,0
ÜNİVERSİTE İLE İŞBİRLİĞİ	1	10,0	10,0	70,0
VERGİ MUAFİYETİ	3	30,0	30,0	100,0
Toplam	10	100,0	100,0	



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı:	H. Nur GÖRKEMLİ			
Doğum Yeri:	Ankara			
Doğum Tarihi:	01/12/1969			
Medeni Durumu:	Evli			
Derece:	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Ayrancı İlkokulu	İlkokul	Ankara	1980
Ortaöğretim	Namık Kemal Orta Okulu	Ortaokul	Ankara	1983
Lise	Ayrancı Lisesi	Lise	Ankara	1986
Lisans	ODTÜ	Şehir ve Bölge Planlama	Ankara	1991
Yüksek Lisans	Selçuk Üniversitesi	Şehir ve Bölge Planlama	Konya	2005
Becerileri:				
İlgi Alanları				
İş Deneyimi	2002-1995-2002 1991-1995	Selçuk Üniversitesi Dış İlişkiler Ofisi (Direktör) Yapı Kredi Bankası Kurumsal Pazarlama (Uzman) Metropol İmar A.Ş. (Şehir Plancısı)		
Aldığı Ödüller				
Hakkımda Bilgi Almak İçin Önerileceğim Şahıslar	Prof. Dr. Şefik BİLİR (Selçuk Üniversitesi Rektör Yardımcısı) Prof. Dr. Kürşat TURGUT (Selçuk Üniversitesi Rektör Yardımcısı)			
Tel:	İş: (332) 351 0737 GSM: (532)333 0955			
E-Posta:	ngorkemli@selcuk.edu.tr			
Adres:	Selçuk Üniversitesi Rektörlüğü Dış İlişkiler Ofisi 42151 Karatay KONYA			